

Република Северна Македонија
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр.02- 4980/1
Дата 01.11.2023 год.
Скопје

До

Член на Наставно-научниот совет

Т У К А

П О К А Н А

Врз основа на член 114 од Законот за високото образование и член 95 од Статутот на Медицинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје **СВИКУВАМ, I** редовна седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, на ден **06.11.2023 година (понеделник)** со почеток во **13:00 часот** во Амфитеатарот во деканатот на Факултетот со следниов

Д Н Е В Е Н Р Е Д

1. Усвојување на записниците од I седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 12.09.2023 година.

2. Избор на продекани на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”- Медицински факултет во Скопје по предлог од деканот од редот на наставно-научните работници на факултетот.

3. Извештај на деканот проф.д-р Соња Топузовска за работата на Медицинскиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за периодот ноември 2022 година-ноември 2023 година.

4. Усвојување на годишна програма за работа на Медицинскиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за академската 2023/2024 година.

5. Донесување на Одлука за формирање на комисија за селекција на пријавите по конкурсот за доделување средства за финансирање на научноистражувачки проекти за 2023/2024 година објавен од Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје.

6. Донесување на одлука за давање на согласност за продолжување на работниот однос на лицата избрани во наставно-научни и научни звања кои се вработени на Медицински факултет во Скопје и кои доставиле изјава за продолжување на договорот за вработување (*прилог листа*).

7. Извештаи по рецензии.

а) *Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ (позитивните извештаи на рецензентските комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд за следните*

кандидати се едногласно прифатени од Советот на студиска програма од третиот циклус докторски студии) за:

1. Д-р Александра Петрова на тема: “Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води“.

2. Д-р Ивана Наков на тема: „Споредба на серумските нивоа на витамин Д и фолат кај пациентки со хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии (ЦИН 1, 2 и 3), наспроти пациентки со уреден наод“.

3. Д-р Дритон Шабани на тема: „Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин“.

4. Д-р Сузана Арбутина на тема: „Проценка на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои користат домашна оксигенотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна оксигенотерапија иако е поставена индикација“.

б) Извештаи од комисији за оцена на докторски дисертации по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ за:

1. Д-р Маја Јажева Давчевска на тема: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, Билтен на УКИМ бр. 1290 од 1.9.2023 година, стр.109-121.

2. Д-р Вилијам Велковски на тема: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, Билтен на УКИМ бр. 1291 од 15.9.2023 година, стр.178-183.

3. Д-р Цветанка Волкановска Илијевска на тема: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“ Билтен на УКИМ бр. 1292 од 1.10.2023 година, стр.141-149.

4. Д-р Арзана Хасани Јусуфи на тема: „Улогата и значењето на неинвазивните методи, со посебен осврт на shear wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталната фиброза“ Билтен на УКИМ бр. 1293 од 15.10.2023 година, стр.137-144.

в) Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанти на Школата за докторски студии при УКИМ (позитивните извештаи на рецензентските комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд за следните кандидати се едногласно прифатени од Советот на студиска програма од третиот циклус докторски студии) за:

1. М-р Меги Мицевска на тема: „Перзистентна ХПВ инфекција, професија и стрес поврзан со работата“.

2. Д-р Рената Младеновска на тема: „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“.

3. Д-р Мајлинда Јусуфи на тема: "Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово".

4. Д-р Анета Костова на тема: „Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија“.

8. Извештаи од одбори, наставно-научни колегииуми, совети и комисији
 - Кадровски одбор
 - Наставен одбор
 - Совет на студиска програма за трет циклус студии по медицина
 - Наставно-научен колегииум за јавно здравство
 - Совет на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство
 - Одбор за меѓународна соработка
 - Одбор за издавачка дејност

9. Избор на демонстратори.

а) Избор на Искра Белческа за демонстратор по предметите: Биостатистика со медицинска информатика за студентите по општа медицина. Информатика во здравствена нега и Јавно здравство со епидемиологија и статистика за тригодишните стручни за медицински сестри/техничари, Медицинска информатика и Основи на здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика. Биостатистика со информатика за тригодишните стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, Информатика и здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и за дипломирани логопеди.

б) Избор на Љубица Илиќ за демонстратор по предметите: Биофизика за општа медицина и Биофизика, Радијациона физика и Општа фотографија за тригодишните стручни студии.

10. Избори по билтени

Избор во наставно-научни, научни и соработнички звања на Медицинскиот факултет, а според Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Билтен на УКИМ бр. 1290 од 1.9.2023 година, Билтен на УКИМ бр. 1291 од 15.9.2023 година, Билтен на УКИМ бр. 1292 од 1.10.2023 година и Билтен на УКИМ бр. 1293 од 15.10.2023 година.

I. Избор по билтен бр. 1290

а) Повторен избор на асистенти по предметот гинекологија и акушерство врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Дниела Јованова и ас.д-р Мартина Камилоска (*предложени за избор*), стр. 89-93.

б) Повторен избор на асистент по предметот неврологија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Блерим Адеми (*предложен за избор*), стр. 94-99.

II. Избор по билтен бр. 1291

а) Избор на вонреден професор во наставно-научната област офталмологија врз основа на рецензијата, а по пријава на в.н.сор. д-р Емилија Гошевска Даштевска, (*предложена за избор*), а насл. вонр. проф. д-р Весна Челева, насл. доц. д-р Христиан Дума, насл. доц. д-р Наташа Шекеринов и насл. доц. д-р Игор Исјаноски *не се предложени за избор*, стр. 41-147.

б) Избор на вонреден професор во наставно-научната област патолошка анатомија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска, (*предложена за избор*), стр. 148-162.

в) Избор на виш научен соработник во научната област патолошка анатомија, врз основа на рецензијата, а по пријава на науч.сор. Александар Ефтимов (*предложен за избор*), стр. 163-172.

г) Повторен избор на асистент по предметот патологија, врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Благица Крстеска, (*предложена за избор*), стр. 173-177.

III. Избор по билтен бр. 1292

а) Избор на вонреден професор во наставно-научните области: хирургија, здравствена нега и торакална хирургија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц. д-р Борислав Кондов, (*предложен за избор*), стр. 76-100.

б) Избор на вонреден професор во наставно-научните области: хистологија, ембриологија и цитологија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц.д-р Лена Какашева Маженковска, (*предложена за избор*), стр. 101-113.

в) Избор на вонреден професор во наставно-научните области: хирургија, здравствена нега и дигестивна хирургија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц.д-р Огнен Костовски, (*предложен за избор*), стр. 114-128.

г) Избор на виш научен соработник во наставно-научните области: хирургија, здравствена нега и дигестивна хирургија врз основа на рецензијата, а по пријава на н.сор.д-р Владимир Јоксимовиќ, (*предложен за избор*), стр. 129-140.

IV. Избор по билтен бр. 1293

а) Избор на пет наставници по предметите од наставно-научните области: ментална хигиена, психосоматика, детска психијатрија, психопатологија, психотерапија, психоанализа, психофармакотерапија, медицинска психологија и медицинска социологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Лилјана Игњатова, вонр.проф.д-р Ненси Манушева и вонр.проф.д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска за избор на **редовен професор**, а доц. д-р Стојан Бајрактаров и доц. д-р Зоја Бабинкостова за избор на **вонреден професор** (*предложени за избор*), стр. 33-120.

б) Избор на виш научен соработник (од научната област психологија), по предметите од научните области: ментална хигиена, психосоматика, детска психијатрија, психопатологија, психотерапија, психоанализа, психофармакотерапија, медицинска психологија и медицинска социологија врз основа на рецензијата, а по пријава на н.сор.д-р сци. Андромахи Наумовска, (*предложена за избор*), стр. 121-136.

Напомена: Материјалите за седницата се достапни на www.medf.ukim.edu.mk се доставени на Вашата е-маил адреса (доколку имате промена на Вашата е-маил адреса Ве молиме јавете се на тел: 3103 700).

Декан,
Проф.д-р Светозар Антовиќ



З А П И С Н И К

Од одржана **L** редовна седница на ден **12.09.2023** година година, на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет-Скопје, со почеток во **12** часот во просториите на Амфитеатарот во деканатот.

Од вкупно 142 членови на Наставно-научниот совет, по предложениот дневен ред на седницата присуствувале и се изјасниле 101 членови од кои (91 наставници и 10 студенти) и тоа:

Присутни членови на седницата: Соња Топузовска, Бети Зафирова Ивановска, Златко Јаковски, Ана Данева Маркова, Ирена Костовска, Јулија Живадиновиќ Богдановска, Билјана Бојациева Стојановска, Јасна Богданска, Даница Лабудовиќ, Лена Какашева Маженковска, Сунчица Петровска, Јасмина Плунцевиќ Глигоровска, Гордана Јанкоска, Весна Котевска, Маја Јурхар Павлова, Магдалена Богдановска Тодоровска, Димче Зафиров, Јасмина Тројачанец Павловска, Круме Јаковски, Мери Киријас, Весна Велиќ Стефановска, Верица Попоска, Биљана Јанеска, Тања Маказлиева, Невена Маневска, Василчо Спиров, Надица Митреска, Билјана Пргова Велјанова, Елизабета Србиновска Костовска, Марија Вавлукис, Христо Пејков, Лидија Попоска, Ѓулшен Селим, Билјана Герасимовска Китановска, Деска Димитриевска, Дејан Спасовски, Лидија Петковска, Јанина Переска, Ненад Јоксимовиќ, Мери Трајковска, Владимир Андреевски, Снежана Марковиќ, Соња Бојациева, Аспазија Софијанова, Силвана Наунова Тимовска, Илија Кировски, Крсто Гроздановски, Ирена Кондова Топузовска, Марија Цветановска, Гордана Китева Тренчевска, Наталија Долненец Банева, Анита Арсовска, Емилија Цветковска, Игор Петров, Димитар Боневски, Антони Новотни, Ненси Манушева, Виолета Клисаровска, Игор Стојковски, Христина Брешковска, Огнен Костовски, Ѓорѓи Трајковски, Александар Чапароски, Владимир Рендевски, Александра Димовска Гавриловска, Илир Хасани, Андреја Гавриловски, Смиља Туцарова Ѓоргова, Боро Цонов, Горан Кондов, Оливер Станков, Сапо Дохчев, Лазар Тодоровиќ, Шабан Мемети, Даниела Георгиева, Горан Димитров, Викторија Јовановска, Кристина Скепароска, Миле Тантуровски, Катерина Николоска, Анета Сима, Елена Цикова, Јасминка Нанчева, Атанас Сивевски, Гордана Ристовска, Игор Спироски, Билјана Митревска, Цветанка Ѓеракароска Савевска, Јордан Минов, Александар Петличковски, Катерина Ставриќ, *студенти:* Јан Атанасовски, Тоше Николов, Мелиса Дани, Ана Купева, Надица Танчева, Дарко Тимовски, Нина Костоска, Николина Трајаноска, Давид Дамјаноски и Софија Костадиновска.

Најавени отстава на седницата: Розалинда Попова Јовановска, Билјана Трпковска, Лидија Тодоровска, Славица Костадинова Куновска, Венјамин Мајсторов, Ана Угринска, Павлина Џекова Видимлиски, Злате Стојаноски, Александра Пивкова Вељановска, Дејан Докиќ, Бети Тодоровска, Саша Јовановска Мишевска, Стојка Нацева Фуштиќ, Светлана Кочева, Славица Арсова Хаџи Ангелковска, Стојан Бајрактаров, Ана Филипче, Реџеп Сељмани, Јане Нетковски, Ирена Алексиска Папестиев, Татјана Макаровска Бојациева, *студенти:* Александра Божинова, Драгана Занова, Рита Ајдарага, Ана Филипче, Пиринка Анастасова, Ана Поповиќ и Георги Ставрски,

Отсутни членови на седницата: Моме Спасовски, Александар Станков, Сузана Николовска, Никола Јанкуловски, Христијан Костов, Васил Папестиев, Зоран

Божиновски, Милан Самарциски, Никола Николовски, Томислав Станковски и студенти: Весна Спасова, Тома Бајрактаров и Лео Спасески.

Материјалите за седницата на членовите на ННС им беа доставени на 06.09.2023 година.

Членовите на ННС со мнозинство гласови го прифатија предложениот дневен ред.

Членовите на ННС се изјаснуваа по следниов

Д Н Е В Е Н Р Е Д

1. Усвојување на записниците од XLIX седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 20.06.2023 година и Конститутивна седница одржана на 03.07.2023 година.

2. Соопштенија на деканот.

3. Донесување на одлука за давање на согласност за продолжување на работниот однос на лицата избрани во наставно-научни и научни звања кои се вработени на Медицински факултет во Скопје и кои доставиле изјава за продолжување на договорот за вработување.

4. Донесување на Правилник за измена и дополнување на Правилникот за систематизација на работните места на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Медицински факултет-Скопје (Анекс бр.5) ДЕЛ - НАСТАВЕН КАДАР.

5. Извештаи по рецензии.

а) Извештаи од комисији за рецензија на ракописи за:

1. Ракописот со наслов: „Советување на студенти, од проблем до решение“ монографија од авторката проф.д-р Сања Манчевска, Билтен на УКИМ бр. 1286 од 15.06.2023 година, стр.197-199.

2. Ракописот со наслов: „Инфламаторна болест на црева во детска возраст“ монографија од авторката проф.д-р Соња Бојациева, Билтен на УКИМ бр. 1286 од 15.06.2023 година, стр.200-204.

3. Ракописот со наслов: „Патологија за тригодишни стручни студии на Медицинскиот факултет“ од авторите: проф. д-р Славица Костадинова Куновска (уредник), проф. д-р Гордана Петрушевска, проф. д-р Нели Башеска, проф. д-р Рубенс Јовановиќ и доц. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска, Билтен на УКИМ бр. 1288 од 15.07.2023 година, стр.111-115.

4. Ракописот со наслов: „Гинекологија и акушерство за студентите по општа медицина“ од авторите: проф. д-р Горан Димитров, проф. д-р Весна Антоvsка, проф. д-р Марјан Стојовски, проф. д-р Глигор Тофоски, проф. д-р Јадранка Георгиеvsка, проф. д-р Ана Данева Маркова, проф. д-р Светозар Антовиќ, проф. д-р Елена Шукарова, доц. д-р Викторија Јовановска, доц. д-р Сашо Стојчевски, доц. д-р Игор Алулоски, доц. д-р Елена Цикова, доц. д-р Драге Дабески, доц. д-р Ирена Алексиска Папестиев, доц. д-р Иво Каев, доц. д-р Игор Самарциски, доц. д-р Александра Стојовска Лазарова, доц. д-р Слаѓана Симеонова Крстевска, доц. д-р Весна Ливринова, доц. д-р Анета Сима, доц. д-р Горан Кочоски, доц. д-р Кристина Скепаровска, доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Валентина Тофилоска, доц. др Роса Наумовска, доц. д-р Миле Тантуровски, доц. д-р Катерина Николоvsка, доц. д-р Маја Пејковска Илиева, доц. д-р Габриела Бушиновска Иванова, н. сор. д-р Александра Атанасова Бошку, прим. д-р Саша Јовчевски, ас. д-р Ирена Тодоровска, ас. д-р Боривоје Павловски, прим. д-р Елена Николоvsка Ѓоргиеvsка, прим. д-р Искра Дукова, ас. д-р Јосиф Ѓорески, ас. д-р Ива Малахова Ѓореска, ас. д-р Арта Бина, ас. д-р Ева Созовска Белчовска, н. сор. д-р Ана Коцевска, ас. д-р Весна Чибишева, ас. д-р Софија Златеска Ѓуриќ, ас. д-р Димитар Калчовски, ас. д-р Даниел Милковски, ас. д-р Сашо Димитровски, ас. д-р Маја Котева Миравовска, ас. д-р

Ива Панева, ас. д-р Адриана Буклиоска, ас. д-р Ивана Кијајова, ас. д-р Ајла Шабани, ас. д-р Марија Јоксимовиќ, ас. д-р Пајтим Асани, ас. д-р Беким Елези, ас. д-р Аделина Далипи, ас. д-р Мартина Камилоска, ас. д-р Ромир Кадриу, ас. д-р Наташа Илиева, доц. д-р Николина Здравевска, проф. д-р Атанас Сивевски, насл. доц. д-р Дафина Карацова, м-р д-р Емилија Иванов, научен сораб. д-р сци. Снежана Јанчевска, н. сор. д-р сци. Орхидеја Стомнароска, проф. д-р Аспазија Софијанова, проф. д-р Соња Бојациева, д-р Влатко Ѓиревски, со главни уредници: проф. д-р Горан Димитров, проф. д-р Ана Данева Маркова и проф. д-р Глигор Тофоски и технички уредници: доц. д-р Елена Џикова и доц. д-р Валентина Тофилоска, наменет за студентите на Општа медицина, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.58-67.

5. Ракописот со наслов: „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком“ од главен и одговорен уредник: проф.д-р Виолета Василевска Никодиновска и авторите: проф.д-р Виолета Василевска Никодиновска, проф.д-р Милан Самарџиски, проф.д-р Весна Јаневска, проф.д-р Даниела Миладинова и доц.д-р Игор Стојковски, Билтен на УКИМ бр. 1290 од 01.09.2023 година, стр.100-108.

б) Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ (позитивните извештаи на рецензентските комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд за следните кандидати се едногласно прифатени од Советот на студиска програма од третиот циклус докторски студии) за:

1. Д-р Софија Трајковиќ на тема: "Корелација помеѓу имунохистохемиска експресија на MMP7, AGR 2 и GDA и степен на интраепителна сквамозна лезија на грло на матка при инфекција со ХПВ типови 16, 18 и 31".

2. Д-р Дрен Бошњаку на тема: "Подтипови на квалификацијата на интракранијалните артерии и тежината на инсултот".

3. Д-р Емилија Шиколе на тема: "Споредба на влијанието на CoQ10 наспроти CoQ10 инкорпориран во липозоми како нефропротектор кај Cisplatin (CDDP) индуцирана нефротоксичност".

4. Д-р Пајтим Асани на тема: "Трансвагинален ултразвук за проценка на миометријална и цервикална инвазија кај пациентки со ендометријален карцином".

5. Д-р Елена Крстевска Келепуровска на тема: "Корелација помеѓу инфекции предизвикани со Хуман папилома вирус (ХПВ), концентрација на ХПВ ДНК и вагинален микробиом со интраепителни лезии и карцином на грлото на матката-студија на жени од југозападниот регион на Република Северна Македонија".

6. Д-р Дејан Јакимовски на тема: "Експозиција на патогени микроорганизми и клинички манифестации кај пациенти инфестирани со тврд крлеж (Acari: Ixodidae)".

7. Д-р Васко Демјански на тема: "Споредба на влијанието на кусите и долгите анестезии со севофлуран врз серумските вредности на неврон специфичната енолаза (NSE) и s100 протеинот кај педијатриски пациенти".

8. Д-р Азра Гиџиќ со наслов "Структурирана телефонска интервенција за самосправување кај пациентите со хронична опструктивна белодробна болест во примарната здравствена заштита".

в) Извештаи од комисији за оцена на докторски дисертации по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ за:

1. Д-р Билјана Божиновска на тема: „Компарација на валидноста на магнетната резонанца (МР) и компјутерската позитрона емисиона томографија (ПЕТ КТ) во детекција на метастатски депозити на хепар помали од 10 мм", Билтен на УКИМ бр. 1287 од 01.07.2023 година, стр.101-111.

2. Д-р Наташа Битољану на тема: „Улогата на цитокините и факторите на раст во одредување на староста на раните“, Билтен на УКИМ бр. 1288 од 15.07.2023 година, стр.116-125.

3. Д-р Илир Вела на тема: „Експресија на естрогенските рецептори, Kі67, Е-кадерин и BRAF (V600E) мутација како прогностички фактори кај папиларен тироиден карцином“, Билтен на УКИМ бр. 1288 од 15.07.2023 година, стр.126-134.

4. Д-р Соња Николова на тема: „Прогностичката вредност на компјутеризираната томографска пулмонална ангиографија кај пациенти со акутна белодробна емболија“, Билтен на УКИМ бр. 1288 од 15.07.2023 година, стр.134-145.

5. Д-р Јасна Бушиноска на тема: „Компарација на дејството на интраартериски нимодипин и верапамил врз артерискиот вазоспазам при ендоваскуларен третман на церебрални аневризми“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.68-78.

6. Д-р Билјана Калчовска на тема: „Радијална екстракорпорална терапија со ударни бранови во третман на пациенти со сотеоартритис на колено“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.79-91.

7. Д-р Ненад Митрески на тема: „Споредба на интензитет модулирана радиотерапија со 3-димензионална конформална радиотерапија при адјувантна радиохемотерапија кај радикално опериран ректален карцином во II и III стадиум“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.92-106.

8. Д-р Анче Волкановска Николовска на тема: „Хемостатски профил кај црнодробна цироза и асоцијација на хемостатските нарушувања со прогресија на болеста“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.107-116.

9. М-р Милена Стевановиќ на тема: „Испитување на поврзаноста на специфични генетски маркери кај домаќинот со одговорот на антиретровирусната терапија кај ХИВ-позитивни пациенти во Република Северна Македонија“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.117-129.

г) Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанти на Школата за докторски студии при УКИМ (позитивните извештаи на рецензентските комисији за оценка на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд за следните кандидати се едногласно прифатени од Советот на студиска програма од третиот циклус докторски студии) за:

1. М-р Лендита Мехмети Цакули на тема: „Развивање оптимален модел за проценка на ранливоста од климатските промени на здравствениот сектор и здравјето на населението во Косово“.

д) Извештаи од комисији за оцена на докторски дисертации по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ за:

1. М-р Сања Саздовска на тема: „Евалуација на алгоритмот на скрининг на колоректален карцином во Република Северна Македонија“, Билтен на УКИМ бр. 1287 од 01.07.2023 година, стр.112-119.

2. М-р Софија Лолеска на тема: „Јавноздравствено значење на мобилната апликација „Неуроигра“ за евалуација на когнитивните функции – внимание, концентрација и моторика кај деца“, Билтен на УКИМ бр. 1289 од 15.08.2023 година, стр.130-139.

6. Извештаи од одбори, наставно-научни колегиуми, совети и комисији
- Кадровски одбор
 - Совет на студиска програма за трет циклус студии по медицина
 - Совет на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство
 - Одбор за меѓународна соработка
 - Одбор за издавачка дејност

7. Избор на демонстратори.

а) Избор на Ана Филипче за демонстратор по предметите: Биохемија 1, Биохемија 2 и Клиничка биохемија за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии, Биохемија за студентите на Стоматолошки факултет по студиската програма по дентална медицина и за тригодишните студии за дипломирана акушер/ка, Клиничка биохемија за студентите по аналитичка биохемија, Дијагностики методи за студентите за тригодишните стручни студии за дипломирана медицинска сестра/техничар, Биохемија, Инструментални методи во клиничка биохемија, Контрола на квалитет во медицинско-биохемиска лабораторија и Специјална клиничка биохемија и стручна пракса за студентите од тригодишните стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика.

б) Избор на Давор Стевчевски за демонстратор по предметот Медицинска хемија, за студентите по општа медицина, тригодишните стручни студии и за студиската програма по Дентална медицина на Стоматолошкиот факултет.

в) Избор на Деспина Кочова, Катерина Каланоска и Јована Кордоска за демонстратори по предметите: Анатомија 1, Анатомија 2 и Анатомија 3 за студиската програма по општа медицина, Анатомија со хистологија за студиските програми од тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт, дипломирана медицинска сестра/техничар и дипломиран логопед, Анатомија 1 и Анатомија 2 за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломиран радиолошки технолог, Анатомија со ембриологија за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломирана акушер/ка, Анатомија за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика, Анатомија 1 и Анатомија 2 за студентите на Стоматолошкиот факултет по студиската програма по дентална медицина, Анатомија со физиологија за студентите на Фармацевски факултет по студиската програма магистри по фармација.

г) Избор на Анастасија Петличковска и Филип Николовски за демонстратори по предметите: Патофизиологија за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии и Нуклеарна медицина за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии.

д) Избор на Бобан Тасевски и Борис Јаневски за демонстратори по предметите: Физиологија на клетка, Физиологија 1 и Физиологија 2 за студентите по општа медицина и Физиологија на клетка и Физиологија за останатите студиски програми.

ѓ) Избор на Ана Марија Радевска за демонстратор по предметите: Биостатистика со медицинска информатика за студентите по општа медицина, Информатика во здравствена нега и Јавно здравство со епидемиологија и статистика за тригодишните стручни за медицински сестри/техничари, Медицинска информатика и Основи на здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, Биостатистика со информатика за тригодишните стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, Информатика и здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и за дипломирани логопеди.

8. Избори по билтени

Избор во наставно-научни и соработнички звања на Медицинскиот факултет, а според Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Билтен на УКИМ бр. 1285 од 01.06.2023 година, Билтен на УКИМ бр. 1286 од 15.06.2023 година, Билтен на УКИМ бр. 1287 од 01.07.2023 година, Билтен на УКИМ бр. 1288 од 15.07.2023 година и Билтет бр. 1289 од 15.08.2023 година.

Ад-1. Усвојување на записниците од XLIX седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 20.06.2023 година и Конститутивна седница одржана на 03.07.2023 година.

ННС едногласно ги усвои записниците од XLIX седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 20.06.2023 година и Конститутивна седница одржана на 03.07.2023 година.

Ад-2. Соопшенија на деканот

Деканот ги извести членовите на ННС дека на ден 29 Август оваа година, почина д-р Ана Каламарас, редовен професор во пензија по предметот Хистологија и долгогодишен директор на Институтот за хистологија и ембриологија, основач и шеф на Катедрата за хистологија со ембриологија, а на ден 30 Август оваа година почина д-р Александра Стојовска Лазарова, доцент на Катедрата за гинекологија и акушерство на Нашиот факултет.

Членовите на Наставно-научниот совет со едноминутно молчење им оддадоа почит на проф.д-р Ана Каламарас и доц.д-р Александра Стојовска Лазарова.

Ад-3. Донесување на одлука за давање на согласност за продолжување на работниот однос на лицата избрани во наставно-научни и научни звања кои се вработени на Медицински факултет во Скопје и кои доставиле изјава за продолжување на договорот за вработување.

ННС со мнозинство на гласови ја усвои Одлуката за давање на согласност за продолжување на работниот однос на лица избрани во наставно-научни и научни звања кои се вработени на Медицинскиот факултет во Скопје и кои доставиле изјава за продолжување на договорот за вработување на следниве лица:

1. Проф.д-р Елена Косевска,
2. Проф.д-р Димитар Боневски,
3. Проф. д-р Горан Кондов

Ад-4. Донесување на Правилник за измена и дополнување на Правилникот за систематизација на работните места на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Медицински факултет-Скопје (Анекс бр.5) ДЕЛ - НАСТАВЕН КАДАР.

ННС со мнозинство на гласови го усвои следниов

ПРАВИЛНИК

**за измена и дополнување на Правилникот за систематизација на работните места на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Медицински факултет-Скопје
(Анекс бр.5)
ДЕЛ - НАСТАВЕН КАДАР**

Член 1

Во Правилникот за систематизација на работните места на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Медицински факултет – Скопје (Анекс бр.5) (Универзитетски гласник бр.574/2021, 574-анекс од 25 јануари 2023 година и 574-анекс од 25.07.2023 година), во членот 6, во Табеларниот преглед на работни места на наставен кадар во категорија А (ниво А1, А2 и А3) бројот на систематизирани извршители „519“ се менува со бројот „525“, а бројот на пополнети извршители „365“ се менува со бројот „354“. Во категорија В (ниво В1) бројот на систематизирани

извршители „387” се менува со бројот „392”, а бројот на пополнети извршители „220” се менува со бројот „267”.

Член 2

Во Работната карта – Прилог 1, Катедра за интерна медицина, во табелата, за научната област 30306 Кардиологија, во колона „Наставно-научни работници”, бројот „11” се заменува со бројот „12”, а во колона „Соработници (асистенти)” бројот „70” се заменува со бројот „71”.

Член 3

Во Работната карта – Прилог 1, Катедра за анестезиологија со реанимација, во табелата, за научна област 30200 Анестезиологија, 30300 Анестезиологија и реанимација и 30501 Здравствена нега, во колоната „Наставно-научни работници”, бројот „5” се заменува со бројот „7”, во колона „Научни работници” бројот „3” се заменува со бројот „4”, а во колоната „Соработници (асистенти)” бројот „7” се заменува со бројот „12”.

Член 4

Овој Правилник влегува во сила со денот на објавувањето во Универзитетскиот гласник, а ќе се објави по добиената согласност од Ректорската управа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Ад-5. Извештаи по рецензии

ННС едногласно ги усвои извештаите од комисиите за рецензија на ракописи, извештаите од комисиите за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ, извештаите од комисиите за оцена на докторски дисертации по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ, извештаите од комисиите за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ и извештаите од комисиите за оцена на докторски дисертации по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ.

Ад-6. Извештаи од одбори, наставно-научни колегиум, совети и комисии **Кадровски одбор**

Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје одржа состанок на **06.09.2023 година во 13 часот**. На состанокот присуствуваа мнозинство од членовите на Одборот. На почетокот од состанокот деканот го дополни дневниот ред со нова точка 5 која гласи: ***„Донесување на Одлука за распишување на интересен конкурс за избор на демонстратори по барања од катедрите и формирање на комисии за избор на демонстратори“***.

По однос на предложените точки од дневниот ред со дополната и спроведеното гласање, Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет го предлага следното:

<p><i>1. Предлагање на рецензентски комисии по распишаниот конкурс од факултетот за избор на лица во наставно-научни, научни и соработнички звања.</i></p>

ННС ги усвои следните рецензентски комисии:

❖ За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на **05.08.2023 година** во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:

- **5 наставника** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- ментална хигиена (30900)
- психосоматика (30901)
- детска психијатрија (30902)
- психопатологија (30903)
- психотерапија (30905)
- психоанализа (30906)
- психофармакотерапија (30907)
- медицинска психологија (30508)
- медицинска социологија (30509)

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Антони Новотни
2. Проф.д-р Бранислав Стефановски
3. Проф.д-р Димитар Боневски

- **1 лице** во сите научни звања (од научната област психологија) по предметите од научните области:

- ментална хигиена (30900)
- психосоматика (30901)
- детска психијатрија (30902)
- психопатологија (30903)
- психотерапија (30905)
- психоанализа (30906)
- психофармакотерапија (30907)
- медицинска психологија (30508)
- медицинска социологија (30509)

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Бранислав Стефановски
2. Проф.д-р Антони Новотни
3. Проф.д-р Димитар Боневски

- **2 асистенти** по предметот психијатрија и медицинска психологија

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Ненси Манушева
2. Проф.д-р Лилјана Игњатова
3. Доц.д-р Стојан Бајрактаров

- **26 асистенти** по предметот интерна медицина

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Жанина Переска
2. Проф.д-р Јорго Костов
3. Доц.д-р Павлина Џекова Видимлиски

- **3 асистенти** по предметот хирургија

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Светозар Антовиќ
2. Проф.д-р Оливер Станков
3. Доц.д-р Марјан Камилоски

- 1 асистент по предметот радиологија

Бидејќи немаше предлог од Катедрата за радиологија, на самата седница на одборот проф.д-р Василчо Спиrow предложи комисија која Кадровскиот одбор едногласно ја усвои.

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Василчо Спиrow
2. Проф.д-р Билјана Пргова
3. Доц.д-р Петар Јаневски

- 2 асистенти по предметот офталмологија

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Весна Димовска Јорданова
2. В.н.сор.д-р Емилија Гошевска Даштеvsка
3. Проф.д-р Милена Голубовиќ

- 2 асистенти по предметот дерматовенерологија

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Сузана Николоvsка
2. Доц.д-р Силвија Дума
3. Доц.д-р Христина Брешковска

- 1 асистент по предметот гинекологија и акушерство

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Ана Данева Маркова
2. Доц.д-р Елена Цикова
3. Доц.д-р Драге Дабески

❖ За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на 15.08.2023 година_ во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хистологија (30101)
- ембриологија (30102)
- цитологија (30103)

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Елида Митеvsка
2. Проф.д-р Јулија Живадиновиќ Богдановска
3. Проф.д-р Лилјана Миленкова

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- дигестивна хирургија (30306)

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Никола Јанкуловски
2. Проф.д-р Светозар Антовиќ
3. Проф.д-р Речеп Сељмани

- **1 лице** во сите научни звања по предметите од научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- дигестивна хирургија (30306)

ННС формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Никола Јанкуловски
2. Проф.д-р Ѓорѓи Јота
3. Проф.д-р Светозар Антовиќ

- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- торакална хирургија (30307)

Катедрата ја предлагажи комисијата во состав:

1. Проф.д-р Сашко Јовев
2. Проф.д-р Ристо Чоланчески
3. Проф.д-р Александар Чапароски

Бидејќи во состав на комисијата нема два члена од областа торакална хирургија на местото од проф. д-р Сашко Јовев, се предложи проф.д-р Валтер Клепетко од Универзитетот во Виена Австрија, избран за визитинг професор на Нашиот факултет кој прифати да биде член на комисијата.

Согласно наведеното, **ННС формира комисија во состав:**

1. Проф.д-р Ристо Чоланчески
2. Проф.д-р Валтер Клепетко
3. Проф.д-р Александар Чапароски.

2. Донесување на Одлуки за давање согласност за вршење на високообразовна дејност на факултетите при УКИМ во Скопје, по дадена согласност од катедрите.

Стоматолошкиот, Филозофскиот Машинскиот, Фармацевтскиот и Факултетот за физичко образование, спорт и здравје при УКИМ во Скопје доставија барања за ангажирање на лица избрани во звања од Нашиот факултет да обавуваат високообразовна дејност на нивните факултети.

По изјаснувањето на катедрите за овие барања и дадената согласност од катедрите се утврди следнава листа и тоа:

**АНГАЖИРАЊЕ НА НАСТАВНИЦИ ВО УЧЕБНАТА 2023/2024 ГОДИНА
НА ДРУГИ ФАКУЛТЕТИ ВО РАМКИТЕ НА УКИМ**

ред бр.	предмет	Ангажман на факултетите во рамките на УКИМ	Наставник
1	<i>Медицинска хемија, со фонд на часови (15+15) прв семестар, и</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници и научни работници од катедрата
2	<i>Биохемија, со фонд на часови (45+30) прв семестар</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра

3	Биофизика со фонд на часови (15+15) прв семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	проф.д-р Томислав Станковски доц.д-р Душко Лукарски
4	Анатомија 1 , со фонд на часови (30+45) прв семестар и Анатомија 2 , со фонд на часови (45+45) втор семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
5	Хистологија и ембриологија , со фонд на часови (45+30) втор семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
6	Физиологија 1 , со фонд на часови (45+45) втор семестар и Физиологија 2 , со фонд на часови (45+30) трет семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
7	Микробиологија со имунологија , со фонд на часови (60+30) трет семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
8	Општа патологија , со фонд на часови (30+15) трет семестар и Патолошки основи на болестите , со фонд на часови (45+15) четврти семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
9	Патолошка физиологија , со фонд на часови (45+15) четврти семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
10	Фармакологија , со фонд на часови (45+15) четврти семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
11	Епидемиологија , со фонд на часови (15+15) четврти семестар и Биостатистика , со фонд на часови (15+30) четврти семестар и Биостатистика со фонд на часови (15+30) избран предмет, втор семестар за стручни стоматолошки сестри-орални хигиенолози	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
12	Интерна медицина , со фонд на часови (45+45) пети семестар и Интерна медицина со нега на болен , со фонд на часови (30+15) четврти семестар за стручни стоматолошки сестри	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
13	Оториноларингологија , со фонд на часови (30+30) пети семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
14	Педијатрија , со фонд на часови (15+15) пети семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
15	Инфектологија , со фонд на часови (15+30) пети семестар	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
16	Основи на клиничка	Стоматолошки	

	<i>радиологија, со фонд на часови (15+30) пети семестар</i>	факултет-Скопје	Сите наставници и научни работници од катедрата
17	<i>Општа хирургија, со фонд на часови (30+30) шести семестар</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	проф.д-р Слободан Ристовски проф.д-р Горан Кондов проф.д-р Александар Чапароски проф.д-р Владимир Мирчевски проф.д-р Никола Јанкуловски проф.д-р Ѓорѓи Јота проф.д-р Виктор Камилоски проф.д-р Сашо Дохчев проф.д-р Елизабета Мирчевска Жоговска проф.д-р Оливер Станков проф.д-р Лазар Тодоровиќ проф.д-р Симон Трпески проф.д-р Боро Џонов проф.д-р Скендер Саиди проф.д-р Ристо Чоиланчевски проф.д-р Светозар Антовиќ проф.д-р Реџеп Селмани доц.д-р Марјан Камилоски доц.д-р Владимир Рендевски доц.д-р Шабан Мемети доц.д-р Огнен Костовски доц.д-р Васил Палестијев доц.д-р Тони Ристевски доц.д-р Борислав Кондов доц.д-р Александра Димовска Гавриловска доц.д-р Софија Пејкова доц.д-р Илир Хасани доц.д-р Ѓорѓи Трајковски доц.д-р Андреј Николовски доц.д-р Андреја Гавриловски доц.д-р Марко Спасов доц.д-р Еџевид Кадри доц.д-р Никола Граматниковски
18	<i>Дерматовенерологија, со фонд на часови (15+30) шести семестар</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
19	<i>Судска медицина со фонд на часови (15+15) седми семестар и Форензична стоматологија, со фонд на часови (15+15) дванаесетти семестар</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
20	<i>Социјална медицина (изборен)</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата

21	<i>Психијатрија (изборен)</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Проф.д-р Ненси Манушева проф.д-р Димитар Боневски проф.д-р Бранислав Стефановски проф.д-р Лилјана Игњатова н.сор.д-р Андромахи Наумовска
22	<i>Физиотерапија (изборен)</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
23	<i>Хигиена и Здравствена екологија (изборен)</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
24	<i>Гинекологија (изборен)</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
25	<i>Неврологија</i>	Стоматолошки факултет-Скопје	Цела катедра
26	<i>Детска и младинска психопатологија</i> , изборен предмет со фонд на часови 2+2 трет семестар на студиска програма од прв циклус студии на Институтот за специјална едукација и рехабилитација	Филозофски факултет-Скопје	проф.д-р Лилјана Игњатова н.сор.д-р Андромахи Наумовска
27	<i>Невропсихологија со реедукација на психомоторика</i> на студиска програма од прв циклус студии на Институтот за специјална едукација и рехабилитација	Филозофски факултет-Скопје	проф.д-р Анита Арсовска
29	<i>Кинезитерапија</i> , (Специјална едукација и рехабилитација 60 кредити) со фонд на часови 10, во втор семестар, <i>Кинезитерапија</i> , (Специјална едукација и рехабилитација 120 кредити) со фонд на часови 15, трет семестар втор циклус студии на Институтот за дефекторлогија	Филозофски факултет-Скопје	проф.д-р Ериета Николиќ Димитрова
30	<i>Опишта психопатологија</i> , со фонд на часови 3+2 во летен семестар на студиска програма од прв циклус студии на Институтот за психологија	Филозофски факултет-Скопје	Проф.д-р Бранислав Стефановски Проф.д-р Антони Новотни
31	<i>Медицина на трудот</i> со 6 ЕКТС, задолжителен предмет во зимски и летен семестар на втор циклус студии	Машински факултет-Скопје	проф.д-р Јордан Минов
32	<i>Професионална токсикологија</i> со 6 ЕКТС, изборен предмет во зимски и летен семестар на втор циклус студии	Машински факултет-Скопје	проф.д-р Сашо Столески

33	Психофизиологија на работата со 6 ЕКТС, избран предмет во зимски и летен семестар на втор циклус студии	Машински факултет-Скопје	проф.д-р Драган Мијаќоски
34	Биостатистика , 3 ЕКТС, за учество во настава од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Весна Велиќ Стефановска проф.д-р Бети Зафирова Ивановска
35	Случаи од пракса (Case study) со 5 ЕКТС, настава на специјалистички студии од втор циклус од областа козметологија	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Сузана Николовска
36	Клиничка фармација и терапевтици со 10 ЕКТС, студиска програма за магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус студии)	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Дејан Доќиќ проф.д-р Љубица Георгиевска Исмаил проф.д-р Татјана Миленковиќ проф.д-р Оливер Каранфилски проф.д-р Ненад Јоксимовиќ проф.д-р Сашко Кедев проф.д-р Гоце Спасовски проф.д-р Елизабета Србиновска Костовска проф.д-р Силвана Јованова проф.д-р Соња Генадиева Ставриќ проф.д-р Мери Трајковска проф.д-р Магдалена Генадиева Димитрова проф.д-р Петар Дејанов проф.д-р Златица Димитријевиќ Гошева проф.д-р Нико Беќаровски проф.д-р Андон Чибишев проф.д-р Ирина Пановска Ставридис проф.д-р Марија Вавлуќис проф.д-р Маријан Бошевски проф.д-р Весна Ристовска проф.д-р Ѓулшен Селим проф.д-р Билјана Герасимовска Китановска проф.д-р Снежана Марковиќ Темелкова проф.д-р Деска Димитриевиќ проф.д-р Јагода Стојковиќ проф.д-р Лидија Петковска проф.д-р Злате Стојаноски проф.д-р Ѓорѓи Дерибан проф.д-р Калина Гривчева Старделова проф.д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ

			проф.д-р Христо Пејков проф.д-р Жанина Переска проф.д-р Дејан Спасовски проф.д-р Јорго Костов проф.д-р Емилија Антова проф.д-р Лидија Попоска проф.д-р Александра Пивкова Вељановска проф.д-р Сања Трајкова доц.д-р Владимир Андреевски доц.д-р Саша Мишевска Јовановска доц.д-р Павлина Џекова Видимлиски доц.д-р Димитар Каркински доц.д-р Сава Пејковска доц.д-р Оливер Калпак доц.д-р Искра Битоска доц.д-р Бети Тодоровска доц.д-р Лада Трајчевска доц.д-р Ирена Рамбабова Бушљетиќ доц.д-р Фана Личоска Јосифовиќ доц.д-р Емилија Сандевска доц.д-р Маја Бојациоска
37	Биофизика со 5 ЕКТС, студиска програма за магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус студии).	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Томислав Станковски доц.д-р Душко Лукарски ас.д-р Ирена Саздова Данева
38	Предклинички и клинички испитувања на лекови и документација со 8 ЕКТС, настава на специјалистички студии од втор циклус од областа фармацевтска регулатива	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Никола Лабачевски проф.д-р Димче Зафиров
39	Постмаркетиншко следење на лекови со 3 ЕКТС во втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца.	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Маја Сланинка Мицеска в.н.сор.д-р Игор Кикерков насл.вонр.проф.д-р Кристина Павловска
40	Практична примена на фармаковигиланца со 2 ЕКТС од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца	Фармацевтски факултет-Скопје	в.н.сор.д-р Марија Петрушевска
41	Методи на клинички испитувања за проценка на лекови и фармаковигиланца во	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Димче Зафиров проф.д-р Јасмина Тројачанец

	<i>клинички испитувања со 5 ЕКТС од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца</i>		
42	<i>Медицински пристап во дијагноза и менаџирање на несакани ефекти на лекови и несакани ефекти на лекови по анатомски системи со 5 ЕКТС од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Круме Јаќоски в.н.сор.д-р Емилија Атанасовска в.н.сор.д-р Калина Ѓорѓиевска
43	<i>Менаџирање на податоци во систем на фармаковигиланца со 2 ЕКТС од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	н.сор.д-р Марија Петрушевска
44	<i>Фармаковигиланца во специфични популации со 2 ЕКТС од втор циклус специјалистички студии по фармаковигиланца</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Круме Јаќоски н.сор.д-р Емилија Атанасовска в.н.сор.д-р Калина Ѓорѓиевска
45	<i>Основи на фармакологија (6 ЕКТС), студиската програма магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус)</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
46	<i>Вовед во клиничката фармација (4 ЕКТС) студиската програма магистер по фармација</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
47	<i>Микробиологија со 7 ЕКТС, студиската програма магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус студии).</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Цела катедра
48	<i>Микробиологија на храна со 4 ЕКТС, во прв циклус студии по диететика и диетотерапија</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Цела катедра
49	<i>Микробиологија со имунологија со 6 ЕКТС, прв циклус студии по студиската програма лабораториско биоинженерство.</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Цела катедра
50	<i>Вовед во физиологијата со 4 ЕКТС, прв циклус студии по студиската програма лабораториско биоинженерство, одбрани поглавја на физиологија на човекот со 5 ЕКТС, прв циклус студии по диететика и диетотерапија и анатомија и физиологија со 10 ЕКТС, студиска програма магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус студии).</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	Цела катедра

51	Одбрани поглавја од патофизиологија со 4 ЕКТС, прв циклус студии по диететика и диетотерапија, Патофизиологија со 6 ЕКТС, по студиската програма магистер по фармација (интегрирани прв и втор циклус студии) и предметот патофизиологија со патологија со 4 ЕКТС, по студиската програма лабораториско биоинженерство прв циклус студии.	Фармацевтски факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
52	патофизиологија со патологија со 4 ЕКТС, по студиската програма лабораториско биоинженерство прв циклус студии.	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Гордана Петрушевска проф.д-р Славица Костадинова Куновска
53	Анатомија и физиологија со 10 ЕКТС, по студиската програма магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус)	Фармацевтски факултет-Скопје	Цела катедра
54	Вовед во клиничката фармација 4 ЕКТС, по студиската програма магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус)	Фармацевтски факултет-Скопје	Сите наставници од катедрата
55	Функционална анатомија , задолжителен предмет со фонд на часови 2+0, 4 ЕКТС на прв циклус студии за студиските програми по физичко и здравствено образование и спортски тренери	Факултет за физичко образование, спорт и здравје-Скопје	проф.д-р Јулија Живадиновиќ Богдановска
56	Спортска медицина , задолжителен предмет во пети семестар, 8 ЕКТС и предметот Нутрициски протоколи (изборен предмет) на прв циклус студии за студиските програми по физичко и здравствено образование и спортски тренери	Факултет за физичко образование, спорт и здравје-Скопје	Цела катедра

ННС донесе Одлуки за ангажирање на наставници во учебната 2023/2024 година на други факултети во рамките на УКИМ.

3. Донесување на Одлука за распишување на конкурс за нови места за избор во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања, по барање од

катедрите.

Кадровскиот одбор му предлага на Наставно-научниот совет да донесе Одлука за распишување на Конкурс за:

Катедра	Барања
Судска медицина	2 наставника 1 научен сор.
Неврологија	2 асистенти
Хирургија	
Урологија	1 наставник
Трауматологија	1 научен сор.
Офталмологија	1 наставник 1 насловно звање
Физикална медицина и рехабилитација	1 асистент
Интерна	4 асистенти
Нефрологија	1 наставник
Ендокринологија	1 наставник
Ревматологија	1 наставник
Хематологија	1 научен сор.

На катедрата за трансфузиологија неможе да се распише бараното место за еден асистент бидејќи сите систематизираните места на оваа катедра се пополнети.

ННС донесе Одлука за распишување на горе наведените места.

4. Разгледување на барања за одобрување на отсуства за наставници и соработници врз основа на дадена согласност од институциите каде што се вработени и катедрите.

- ас.д-р Марија Толеска Донеска вработена во ЈЗУ УК за ТОАРИЛУЦ - Скопје, поднесе барање за одобрување на неплатено отсуство во период од една година започнувајќи од 30.08.2023 до 29.08.2024 година заради стручно усовршување на сопствен терет.

За ова барање има согласност од раководителот на Катедрата за анестезиологија и реанимација и Решение за неплатено отсуство од ЈЗУ Универзитетска клиника за ТОАРИЛУЦ – Скопје.

ННС даде согласност за ова неплатено отсуство.

- ас.д-р Вангел Здравески вработена во УК за Државна кардиохирургија- Скопје, поднесе барање за одобрување на платено отсуство започнувајќи од 01.09.2023 до 30.09.2023 година поради стручно усовршување во Виена, Р.Австрија.

За ова барање има согласност од раководителот на Катедрата за хирургија и Решение за платено отсуство од ЈЗУ Универзитетска клиника за Државна кардиохирургија – Скопје.

ННС даде согласност за ова платено отсуство.

- ас.д-р Ангела Дебрешлиоска вработена во ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија-Скопје, поднесе барање за одобрување на неплатено отсуство започнувајќи од 04.09.2023 до 04.12.2023 година, поради лични и семејни причини.

За ова барање има согласност од раководителот на Катедрата за интерна медицина и Решение за неплатено отсуство од ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија-Скопје.

ННС даде согласност за ова неплатено отсуство.

5. Донесување на Одлука за распишување на интересен конкурс за избор на демонстратори по барања од Катедрите и формирање на комисија за избор.

- Катедрата за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика поднесе барање кое **Кадровскиот одбор го разгледа и му предлага на Наставно-научниот совет да донесе Одлука за распишување на интересен конкурс за избор на 1 демонстратор** за академската 2023/2024 година, за предметите: Биостатистика со медицинска информатика за студентите по општа медицина, Информатика во здравствена нега и Јавно здравство со епидемиологија и статистика за тригодишните стручни за медицински сестри/техничари, Медицинска информатика и Основи на здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, Биостатистика со информатика за тригодишните стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, Информатика и здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и за дипломирани логопеди.

ННС донесе Одлука за формирање на комисија за избор на 1 демонстратор на Катедрата за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика:

1. Проф.д-р Весна Велиќ Стефановска
2. Проф.д-р Бети Зафирова Ивановска
3. Проф.д-р Ирина Павловска

ННС едногласно го усвои извештајот од Кадровскиот одбор.

Совет на студиска програма за трет циклус студии по медицина

Советот на студиската програма за трет циклус-докторски студии по медицина на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден **06.09.2023** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. ННС формира комисија за оцена/одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Цветанка Волкановска Илијевска на тема: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“, се формира нова комисија во состав:

1. Проф. д-р Гордана Пемовска, претседател
2. Проф. д-р Љубица Георгиевска Исмаил, ментор
3. Проф. д-р Марија Вавлукис, член
4. Проф. д-р Бранкица Крстевска, член
5. Проф. д-р Катерина Тошеска Трајковска, член

- д-р Ива Малахова Ѓореска на тема: „Детекција на плацента акрета спектар (ПАС) со помош на мајчини плазматски биомаркери: Плазминоген активатор

инхибитор 1, растворлив Тие 2 и васкуларен ендотелијален фактор на раст рецептор 2“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Ана Данева Маркова, претседател
2. Проф. д-р Снежана Мишевска Перчинкова, ментор
3. Проф. д-р Гордана Адамова, член
4. Проф. д-р Весна Антовска, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

- д-р Арзана Хасани Јусуфи на тема: „Улогата и значењето на неинвазивни методи, со посебен осврт на Shear wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталниа фиброза“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Викторија Чалоска Иванова, претседател
2. Проф. д-р Мери Трајковска, ментор
3. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, член
4. Проф. д-р Гордана Петрушевска, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

2. ННС формира комисији за пријава на тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

-д-р Ариета Хасани Алидема на тема: "Фактори на ризик и инциденца на акутен исхемичен мозочен удар помеѓу млади возрасни и постари лица", се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Виктор Исјановски, ментор
2. Проф. д-р Анита Арсовска, член
3. Проф. д-р Драгана Петровска Цветковска, член

-д-р Дритон Шабани на тема: "Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Калина Гривчева Старделова, ментор
2. Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова, член
3. Доц. д-р Фана Личоска Јосифовиќ, член

-д-р Александра Петрова на тема: "Следење на отпорност кон антимицробни средства преку отпадните води", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Михаил Кочубовски, ментор
2. Проф. д-р Гордана Ристовска, член
3. Проф. д-р Голубинка Бошевска, член

-д-р Фисник Синани на тема: "Влијанието на вагиналните и цервикалните бактериски инфекции врз предвремените породувања во Клиничката универзитетска болница на Косово во Клиниката за гинекологија и акушерство", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Јадранка Георгиевска, ментор
2. Проф. д-р Ана Данева Маркова, член
3. Доц. д-р Весна Ливринова, член

-д-р Леонора Сварча на тема: "Проценка на алергиски реакции со Skin Prick Test и Intradermal Test од вакцините против Covid 19 кај пациенти со висок ризик за хиперсензитивност и неговата важност за протоколот за вакцинација", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Соња Бојациева, ментор
2. Проф. д-р Кристина Миронска, член
3. Доц. д-р Илија Кировски, член

3. Информација за извештаи од комисии за оценка/одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Билјана Божиновска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1287 од 01.07.2023) на тема: „Компарација на валидноста на магнетната резонанца (МР) и компјутерската позитрона емисиона томографија (ПЕТ КТ) во детекција на метастатски депозити на хепар помали од 10 мм“,

- д-р Наташа Битољану (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Улогата на цитокините и факторите на раст во одредување на староста на раните“,

- д-р Илир Вела (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Експресија на естрогенските рецептори, Ki67, E-кадерин и BRAF (V600E) мутација како прогностички фактори кај папиларен тироиден карцином“,

- д-р Соња Николова (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Прогностичката вредност на компјутеризираната томографска пулмонална ангиографија кај пациенти со акутна белодробна емболија“,

- д-р Билјана Калчовска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Радијална екстракорпорална терапија со ударни бранови во третман на пациенти со остеоартритис на колено“,

- д-р Ненад Митрески (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Споредба на интензитет модулирана радиотерапија со 3-димензионална конформална радиотерапија при адјувантна радиохемотерапија кај радикално опериран ректален карцином во II и III стадиум“,

- д-р Јасна Бушиноска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Компарација на дејството на интраартериски нимодипин и верапамил врз артерискиот вазоспазам при ендоваскуларен третман на церебрални аневризми“,

- м-р Милена Стевановиќ (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Испитување на поврзаноста на специфични генетски маркери кај домаќинот со одговорот на антиретровирусната терапија кај ХИВ-позитивни пациенти во Република Северна Македонија“,

- д-р Анче Волкановска Николовска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Хемостатски профил кај црнодробна цироза и асоцијација на хемостатските нарушувања со прогресија на болеста“.

4. ННС формира комисии за одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Билјана Божиновска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1287 од 01.07.2023) на тема: „Компарација на валидноста на магнетната резонанца (МР) и компјутерската позитрона емисиона томографија (ПЕТ КТ) во детекција на метастатски депозити на хепар помали од 10 мм“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Климе Ѓорески (претседател),
2. Проф. д-р Златко Темелковски (ментор),
3. Проф. д-р Михаел Груневски (член),
4. Проф. д-р Билјана Пргова Вељановска (член),
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска (член),

- д-р Наташа Битољану (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Улогата на цитокините и факторите на раст во одредување на староста на раните“ се формира нова комисија во состав:

1. Проф. д-р Верица Попоска претседател,
2. Проф. д-р Златко Јаќовски, ментор,
3. Проф. д-р Билјана Јанеска член,
4. Проф. д-р Александар Станков член,
5. Проф. д-р Рубенс Јовановиќ член.

- д-р Илир Вела (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Експресија на естрогенските рецептори, Ki67, E-кадерин и BRAF (V600E) мутација како прогностички фактори кај папиларен тироиден карцином“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Горан Кондов, претседател,
2. Проф. д-р Сашко Јовев, ментор,
3. Проф. д-р Гордана Петрушевска, член,
4. Проф. д-р Ристо Чоланчески, член,
5. Проф. д-р Венјамин Мајсторов, член,

- д-р Соња Николова (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1288 од 15.07.2023) на тема: „Прогностичката вредност на компјутеризираната томографска пулмонална ангиографија кај пациенти со акутна белодробна емболија“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Златица Димитријевиќ Гошева, претседател,
2. Проф. д-р Надица Митреска, ментор,
3. Проф. д-р Михаел Груневски, член,
4. Проф. д-р Василчо Спиrow, член,
5. Проф. д-р Маја Јакимовска Димитровска, член,

- д-р Билјана Калчовска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Радијална екстракорпорална терапија со ударни бранови во третман на пациенти со остеоартритис на колено“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Ериета Николиќ Димитрова, претседател,
2. Проф. д-р Наталија Долненец-Банева, ментор,
3. Проф. д-р Билјана Митревска, член,
4. Проф. д-р Валентина Коевска, член,
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

- д-р Ненад Митрески (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Споредба на интензитет модулирана радиотерапија со 3-димензионална конформална радиотерапија при адјувантна радиохемотерапија кај радикално опериран ректален карцином во II и III стадиум“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, претседател
2. Проф. д-р Снежана Смичкоска, ментор
3. Проф. д-р Лилија Анастасова Николова, член
4. Проф. д-р Светозар Антовиќ, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

- д-р Јасна Бушиноска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Компарација на дејството на интраартериски нимодипин и верапамил врз артерискиот вазоспазам при ендоваскуларен третман на церебрални аневризми“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Јасминка Нанчева, претседател,
2. Проф. д-р Александар Чапароски, ментор,
3. Проф. д-р Маја Мојсова-Мијовска, член,
4. Проф. д-р Венко Филипче, член,
5. Проф. д-р Аце Додевски, член,

- м-р Милена Стевановиќ (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Испитување на поврзаноста на специфични генетски маркери кај домаќинот со одговорот на антиретровирусната терапија кај ХИВ-позитивни пациенти во Република Северна Македонија“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Ирена Кондова Топузовска, претседател,
2. Проф. д-р Звонко Миленковиќ, ментор,

3. Проф. д-р Снежана Стојковска, член,
4. Проф. д-р Александар Петличковски, член,
5. Проф. д-р Христо Пејков, член,

- д-р Анче Волкановска Николовска (*објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023*) на тема: „Хемостатски профил кај црнодробна цироза и асоцијација на хемостатските нарушувања со прогресија на болеста“ , се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, претседател,
2. Проф. д-р Даница Лабудовиќ, ментор,
3. Проф. д-р Никола Јанкуловски, член,
4. Проф. д-р Викторија Чаловска Ивановска, член,
5. Проф. д-р Розалинда Исјановска, член,

5. Информација за извештај од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Софија Трајковиќ на тема: "Корелација помеѓу имунохистохемиска експресија на MMP7, AGR 2 и GDA и степен на интраепителна сквамозна лезија на грло на матка при инфекција со ХПВ типови 16, 18 и 31",

- д-р Дрен Бошњаку на тема: "Подтипови на калцификацијата на интракранијалните артерии и тежината на инсултот",

- д-р Емилија Шиколе на тема: "Споредба на влијанието на CoQ10 наспроти CoQ10 инкорпориран во липозоми како нефропротектор кај Cisplatin (CDDP) индуцирана нефротоксичност",

- д-р Пајтим Асани на тема: "Трансвагинален ултразвук за проценка на миометријална и цервикална инвазија кај пациентки со ендометријален карцином",

- д-р Елена Крстевска Келепуровска на тема: "Корелација помеѓу инфекции предизвикани со Хуман папилома вирус (ХПВ), концентрација на ХПВ ДНК и вагинален микробиом со интраепителни лезии и карцином на грлото на матката-студија на жени од југозападниот регион на Република Северна Македонија",

- д-р Дејан Јакимовски на тема: "Експозиција на патогени микроорганизми и клинички манифестации кај пациенти инфестирани со тврд крлеж (Acari: Ixodidae)",

- д-р Васко Демјански на тема: "Споредба на влијанието на кусите и долгите анестезии со севофлуран врз серумските вредности на неврон специфичната енолаза (NSE) и s100 протеинот кај педијатриски пациенти",

- д-р Азра Гициќ на тема: "Структурирана телефонска интервенција за справување кај пациентите со хронична опструктивна белодробна болест во примарната здравствена заштита".

ННС едногласно го усвои извештајот од Советот на студиската програма за трет циклус студии по медицина

Совет на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство

Советот на студиската програма за трет циклус-докторски студии по јавно здравство на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден **06.09.2023** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. ННС формира комисији за пријава на тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Анета Костова на тема: „Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Гордана Ристовска, ментор

2. Проф. д-р Игор Спироски, член
3. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, член
- д-р Рената Младеновска на тема: „Јавноздравствено значење на заразни болеси поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Сашо Столески, ментор
2. Проф. д-р Михаил Кочубовски, член
3. Проф. д-р Гордана Ристовска, член
- д-р Мајлинда Јусуфи на тема: „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово“, се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Михаил Кочубовски, ментор
2. Проф. д-р Игор Спироски, член
3. Проф. д-р Моме Спасовски, член

2. Информација за извештаи од комисији за оценка на докторска дисертација од:

- м-р Сања Саздовска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1287 од 01.07.2023) на тема: „Евалуација на алгоритмот на скрининг на колоректален карцином во Република Северна Македонија“

- м-р Софија Лолеска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Јавноздравствено значење на мобилната апликација „Неуроигра“ за евалуација на внимание, концентрација и моторика кај деца“.

3. ННС формира на комисији за одбрана на докторска дисертација од:

- м-р Сања Саздовска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1287 од 01.07.2023) на тема: „Евалуација на алгоритмот на скрининг на колоректален карцином во Република Северна Македонија“ се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Фимка Тозија, претседател,
2. Проф. д-р Драган Ѓорѓев, ментор,
3. Проф. д-р Драган Даниловски, член,
4. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, член,
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член,

- м-р Софија Лолеска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: „Јавноздравствено значење на мобилната апликација „Неуроигра“ за евалуација на внимание, концентрација и моторика кај деца“, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Михаил Кочубовски, претседател,
2. Проф. д-р Гордана Ристовска, ментор,
3. Проф. д-р Розалинда Исјановска, член,
4. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член,
5. Проф. д-р Игор Спироски, член,

4. Информација за извештај од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- м-р Лендита Мехмети Цакули на тема: „Развивање оптимален модел за проценка на ранливоста од климатските промени на здравствениот сектор и здравјето на населението во Косово“.

ННС едногласно го усвои извештајот од Советот на студиската програма за трет циклус на студии по јавно здравство.

Одбор за меѓународна соработка

На 4.09.2023 година се одржа состанок на Одборот за меѓународна соработка. На состанокот учествуваа 9 членови на Одборот, од кои петорица електронски се изјаснија по точките на дневниот ред:

1. Извештај за билатерални договори во рамките на ЕРАЗМУС+ програмата.

– Обновени се истечените билатерални договори со партнерските универзитети за периодот до 2027 година, а на 12.07. 2023 година се потпиша и нов билатерален договор за ЕРАЗМУС+ соработка со Универзитетот Клод Бернар во Лион, Франција (во прилог).

Извештајот е едногласно усвоен од страна на присутните членови на Одборот, вклучувајќи ги членовите кои се изјаснија електронски.

2. Извештај за ЕРАЗМУС+ мобилност за персонал и наставен кадар.

– Во тек на септември 2023 година треба да се реализира посета на нашата служба за набавки од страна на раководителот на одделот за набавки на Медицинскиот факултет во Осиек согласно ЕРАЗМУС+ мобилноста за персонал,

– Во тек на зимскиот семестар 2023/2024 година, на Институтот за Микробиологија и паразитологија, Медицински факултет во Скопје, ќе оствари еднонеделен престој во рамки на ЕРАЗМУС+ мобилноста за наставен кадар, проф. д-р Јанош Терзиќ од Катедрата за имунологија и медицинска генетика при медицинскиот факултет во Сплит.

– Во тек на летниот семестар 2023/2024 година еднонеделен престој, во рамки на ЕРАЗМУС+ мобилноста за наставен кадар, ќе оствари и проф. д-р Бејза Озчинар, од Катедрата по општа хирургија при Медицинскиот факултет во Истанбул, Турција

Извештајот е едногласно усвоен од страна на присутните членови на Одборот, вклучувајќи ги членовите кои се изјаснија електронски.

3. Мобилност на наставен кадар надвор од ЕРАЗМУС+ програмата.

– Во тек на академската 2023/2024 година се очекува посета од страна на prof. Bachir Khezzani, од Универзитетот El-Oued, Алжир, кој ќе одржи предавање за студенти и докторанди со наслов „Saving time and effort by using reference management software in academic writing: Endnote X21 as an example”.

Иницијативата беше едногласно поддржана од страна на присутните членови на Одборот, вклучувајќи ги членовите кои се изјаснија електронски.

4. Студентска ЕРАЗМУС+ мобилност 2023/2024 година.

– Дојдовни студенти: до сега се пријавени 2 студенти од Медицинскиот факултет во Сплит и еден од Медицинскиот факултет во Осиек.

– Конкурсот за појдовни студенти сè уште трае.

Извештајот е едногласно усвоен од страна на присутните членови на Одборот, вклучувајќи ги членовите кои се изјаснија електронски.

5. Останато.

– Со цел да се зголеми бројот на дојдовни студенти за ЕРАЗМУС+ мобилност, присутните членови на Одборот за меѓународна соработка, му предлагаат на ННС, по координација со Наставниот одбор, да номинира наставен кадар и буџет за изведување

на барем еден семестар на англиски јазик за странски студенти, компатибилен по содржина и времетраење со соодветните модули на медицинските факултети со кои веќе имаме билатерални договори за соработка. Со ова би се зголемил бројот на дојдовни странски студенти и би се зголемила видливоста на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје.

ННС едногласно го усвои извештајот од Одборот за меѓународна соработка.

Одбор за издавачка дејност

Членовите на Одборот за издавачка дејност на Медицинскиот факултет одржа состанок на ден **05.09.2023** година, преку средствата за електронска комуникација (e-mail) и произнесувајќи се по точките од дневниот ред кој беше дополнет со две точки 7 и 8 кои гласат:

- Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на учебникот „Хистолошка техника“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје, и
- Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на учебникот „Анатомија на централен нервен систем“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје, го донесе следниов извештај кој го доставува до членовите на ННС.

1. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на монографија „Клинички и молекуларни аспекти на конгенитална адренална хиперплазија (21-хидроксилаза дефицит)-наши искуства“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на печатената монографија „Клинички и молекуларни аспекти на конгенитална адренална хиперплазија (21-хидроксилаза дефицит)-наши искуства“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 330,00 денари.

2. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на монографија „Хронична опструктивна белодробна болест“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на печатената монографија „Хронична опструктивна белодробна болест“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 340,00 денари.

3. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум „Медицинска статистика“ за ТСС во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 180,00 денари.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на печатениот практикум „Медицинска статистика“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 180,00 денари.

4. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум „Микробиологија и имунологија“ за студенти по дентална медицина во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на фотокопираниот практикум „Микробиологија и имунологија“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 450,00 денари.

5. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум „Микробиологија и паразитологија за студенти по фармација во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на фотокопираниот практикум „Микробиологија и паразитологија“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 550,00 денари.

6. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум Микробиологија и паразитологија“ за лаборанти во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на фотокопираниот практикум „Микробиологија и паразитологија“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 420,00 денари.

7. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на учебникот „Хистолошка техника“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на печатениот учебник „Хистолошка техника“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 510,00 денари.

8. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на учебникот „Анатомија на централен нервен систем“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје.

- ННС ја усвои следната цена на чинење на печатениот учебник „Анатомија на централен нервен систем“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од 1.000,00 денари.

ННС едногласно го усвои извештајот од Одборот за издавачка дејност.

Ад-7. Избор на демонстратори.

а) Избор на Ана Филипче за демонстратор по предметите: Биохемија 1, Биохемија 2 и Клиничка биохемија за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии, Биохемија за студентите на Стоматолошки факултет по студиската програма по дентална медицина и за тригодишните студии за дипломирана акушер/ка, Клиничка биохемија за студентите по аналитичка биохемија, Дијагностики методи за студентите за тригодишните стручни студии за дипломирана медицинска сестра/техничар, Биохемија, Инструментални методи во клиничка биохемија, Контрола на квалитет во медицинско-бихемиска лабораторија и Специјална клиничка биохемија и стручна пракса за студентите од тригодишните стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Ана Филипче за демонстратор.

б) Избор на Давор Стевчевски за демонстратор по предметот Медицинска хемија, за студентите по општа медицина, тригодишните стручни студии и за студиската програма по Дентална медицина на Стоматолошкиот факултет.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Давор Стевчевски за демонстратор.

в) Избор на Деспина Кочова, Катерина Каланоска и Јована Кордоска за демонстратори по предметите: Анатомија 1, Анатомија 2 и Анатомија 3 за студиската програма по општа медицина, Анатомија со хистологија за студиските програми од тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт, дипломирана медицинска сестра/техничар и дипломиран логопед, Анатомија 1 и Анатомија 2 за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломиран радиолошки технолог, Анатомија со ембриологија за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломирана акушер/ка, Анатомија за студиската програма за тригодишните стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика, Анатомија 1 и Анатомија 2 за студентите на Стоматолошкиот факултет по студиската програма по дентална медицина, Анатомија со физиологија за студентите на Фармацевски факултет по студиската програма магистри по фармација.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Деспина Кочова за демонстратор.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Катерина Каланоска за демонстратор.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Јована Кордоска за демонстратор.

г) Избор на Анастасија Петличковска и Филип Николовски за демонстратори по предметите: Патофизиологија за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии и Нуклеарна медицина за студентите по општа медицина и тригодишните стручни студии.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Анастасија Петличковска за демонстратор.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Филип Николовски за демонстратор.

д) Избор на Бобан Тасевски и Борис Јаневски за демонстратори по предметите: Физиологија на клетка, Физиологија 1 и Физиологија 2 за студентите по општа медицина и Физиологија на клетка и Физиологија за останатите студиски програми.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Бобан Тасевски за демонстратор.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Борис Јаневски за демонстратор.

ѓ) Избор на Ана Марија Радевска за демонстратор по предметите: Биостатистика со медицинска информатика за студентите по општа медицина, Информатика во здравствена нега и Јавно здравство со епидемиологија и статистика за тригодишните стручни за медицински сестри/техничари, Медицинска информатика и Основи на здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, Биостатистика со информатика за тригодишните стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, Информатика и здравствена статистика за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и за дипломирани логопеди.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на Ана Марија Радевска за демонстратор.

Ад-8. Избори по билтени

Пред да се пристапи кон вршење избори по билтени деканот побара од стручните служби да се утврди бројот на присутни членови на ННС од редот на наставниците и да се утврди кворумот за работа.

Стручните служби го известиле деканот дека во моментот се присутни 88 наставници членови на ННС.

Деканот констатира дека има мнозинство потребно за полноважно одлучување.

I. Избор по билтен бр. 1286

а) Избор на доценти по предметите од наставно-научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете врз основа на рецензијата, а по пријава на н. сор. д-р Данило Нонкуловски, н. сор. д-р Христина Манџуковска, н. сор. д-р Александра Јовановска, н. сор. д-р Валентина Цвејоска Чолаковска и н. сор. д-р Катерина Бошковска (*предложени за избор*), а н. сор. д-р Орхидеја Стомнароска Дамчевски не е предложена за избор, стр. 35-154.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н. сор. д-р Данило Нонкуловски за доцент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н. сор. д-р Христина Манџуковска за доцент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н.сор.д-р Александра Јовановска за доцент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н.сор.д-р Валентина Цвејовска Чолаковска за доцент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н.сор.д-р Катерина Бошковска за доцент.

б) Избор на доцент по предметите од наставно-научната област радиологија врз основа на рецензијата, а по пријава на н.сор.д-р Смиљана Бундовска Коцев (*предложена за избор*), стр. 155-164.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на н.сор.д-р Смиљана Бундовска Коцев за доцент.

в) Повторен избор на асистент по предметот имунологија врз основа на рецензијата а по пријава на ас. д-р Теодора Брњарчевска Блажевска (*предложена за избор*), стр. 165-169.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Теодора Брњарчевска Блажевска за асистент.

г) Повторен избор на асистенти по предметот гинекологија и акушерство врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Ивана Кијајова и ас. д-р Маја Котева Мираковска (*предложени за избор*), стр. 170-175.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Ивана Кијајова за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Маја Котева Мираковска за асистент.

д) Избор на асистенти по предметот гинекологија и акушерство врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Влатко Ѓиревски и асистент докторанд д-р Весна Чибишева Чалоска и повторен избор на ас. д-р Марија Јоксимовиќ по предметот гинекологија и акушерство (*предложени за избор*), стр. 176-189.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Влатко Ѓиревски за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Весна Чибишева Чалоска за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Марија Јоксимовиќ за асистент.

ѓ) Избор на асистенти по предметот неврологија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Џошкун Керела и д-р Јован Божиновски (*предложени за избор*), а д-р Александра Ангелова не е предложена за избор, стр. 190-196.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Џошкун Керела за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Јован Божиновски за асистент.

II. Избор по билтен бр.1287

а) Избор на доцент по предметите од наставно-научните области: хистологија, ембриологија и цитологија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Ирина Костадинова Петрова (*предложена за избор*), стр. 34-49.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на ас.д-р Ирина Костадинова Петрова за доцент.

б) Избор на асистенти по предметот хирургија врз основа на рецензијата а по пријава на асистент докторанд д-р Биљана Цветановска Илиевски, асистент докторанд д-р Биљана Андоновска, асистент докторанд д-р Ристо Тодоров, асистент докторанд д-р Игор Филдишевски, асистент докторанд д-р Панче Караџозов, асистент докторанд д-р Неџати Јакупи, асистент докторанд д-р Никола Брзанов, асистент докторанд д-р Наталија Цоклеска Шунтов, асистент докторанд д-р Славица Литајковска, д-р Сања Ѓориќ, д-р Вилијам Китевски, д-р Мартина Амбарџиева, д-р Александар Степановски, д-р Александар Колев, д-р Арбен Карпузи, д-р Валон Салиу, д-р Катерина Јовановска, д-р Салиамет Емини и д-р Ивица Коцевски (*предложени за избор*), а д-р Ангелина Крстева, д-р Ниметула Лимани, д-р Дејан Димитровски, д-р Дарко Димитровски, д-р Радмила Мила Михајлова Илие, д-р Ристо Пејков, д-р Билјана Талева, д-р Стефан Крстевски, д-р Тодор Хаџи Манчев, д-р Стефан Крстевски, д-р Валентин Вејсели, д-р Стефаниа Азманова Младеновска, д-р Газменд Бајрами, и д-р Мартин Бајлозов *не се предложени за избор*, стр. 50-100.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Биљана Цветановска Илиевски за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Биљана Андоновска за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Ристо Тодоров за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Игор Филдишевски за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Панче Караџозов за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Неџати Јакупи за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Никола Брзанов за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Наталија Цоклеска Шунтов за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Славица Литајковска за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Сања Ѓориќ за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Вилијам Китевски за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Мартина Амбарџиева за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Александар Степановски за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Александар Колев за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на дека д-р Арбен Карпузи за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Валон Салиу за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Катерина Јовановска за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Салиамет Емини за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Ивица Коцевски за асистент.

III. Избор по билтен бр. 1288

а) Избор на вонредни професори по предметите од наставно-научната област онкологија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц.д-р Виолета Клисаровска и доц.д-р Игор Стојковски (*предложени за избор*), стр. 53-79.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на доц.д-р Виолета Клисаровска за вонреден професор.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на доц.д-р Игор Стојковски за вонреден професор.

б) Избор на асистент по предметот педијатрија врз основа на рецензијата, а по пријава на асистент докторанд д-р Марија Нешковска-Шуменковска (*предложена за избор*), стр. 80-85.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на асистент докторанд д-р Марија Нешковска-Шуменковска за асистент.

в) Повторен избор на асистенти по предметот инфективни болести врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Милена Стевановиќ и ас. д-р Сунчица Богоева Тасевска (*предложени за избор*), стр. 86-92.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Милена Стевановиќ за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Сунчица Богоева Тасевска за асистент.

г) Повторен избор на асистенти по предметот анестезиологија со реанимација врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Анита Кокарева и ас. д-р Љупчо Донеv (*предложени за избор*), стр. 93-99.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Анита Кокарева за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Љупчо Донеv за асистент.

д) Повторен избор на асистенти по предметот хигиена врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Рената Младеновска и ас. д-р Александра Петрова, (*предложени за избор*), стр.104-110.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Рената Младеновска за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Александра Петрова за асистент.

IV. Избор по билтен бр. 1289

а) Избор на вонреден професор по предметите од наставно-научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете врз основа на рецензијата, а по пријава на доц.д-р Илија Кировски (*предложен за избор*), стр. 33-48.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на доц.д-р Илија Кировски за вонреден професор.

б) Повторен избор на асистент по предметот Физикална медицина и рехабилитација врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Билјана Калчовска (*предложена за избор*), стр. 49-53.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Билјана Калчовска за асистент.

в) Повторен избор на асистент по предметот педијатрија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас. д-р Весна Мицевска (*предложена за избор*), стр. 54-57.

ННС со мнозинство на гласови изврши повторен избор на ас.д-р Весна Мицевска за асистент.

Рецензија со приговор

а) Разгледување на приговорите на д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова и д-р Ивана Панчевска по однос на рефератот од рецензентската комисија за избор на 2 асистенти по предметот радиологија, (*приговорите и одговорите на приговорите од рецензентската комисија беа доставени во прилог*), Билтен на УКИМ бр. 1286 од 15.06.2023 година, стр.205-208.

ННС го разгледа приговорот и одговорот на приговорот на д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова и д-р Ивана Панчевска.

- Избор на два асистенти по предметот радиологија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Кристина Димитријевиќ и д-р Сандра Дејанова Панев (*предложени за избор*), а д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова и д-р Ивана Панчевска *не се предложени за избор*, Билтен на УКИМ бр. 1285 од 01.06.2023 година, стр. 114-129.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Кристина Димитријевиќ за асистент.

ННС со мнозинство на гласови изврши избор на д-р Сандра Дејанова Панева за асистент.

Седницата на ННС заврши во 14:00 часот.

Записничар
Дипл.прав. Горан Нелоски, с.р.

Д е к а н
Проф.д-р Соња Топузовска, с.р.



Republika Severna Makedonija
Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij" vo Skopje
Medicinski fakultet



Republic of North Macedonia
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje
Faculty of Medicine

ИЗВЕШТАЈ

**НА ДЕКАНОТ ЗА РАБОТАТА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО
СКОПЈЕ ВО СОСТАВ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ**

за периодот ноември 2022 - септември 2023 година

Проф. д-р Соња Топузовска, декан

Извештајот на деканот за работата на Медицинскиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за периодот ноември 2022 – септември 2023 година, претставува обврска која произлегува од Законот за високото образование, со цел да се обезбеди отчетност пред Наставно- научниот совет.

Во Извештајот се презентирани реализираните и остварени активности предвидени во програмата на деканот во периодот ноември 2022 - септември 2023, други активности произлезени од измените во законските и подзаконските акти и тековното работење на Факултетот.

Сите активности во извештајниот период се во насока на континуитет во работењето и унапредувањето на високообразовната, научноистражувачката и здравствено-апликативната дејност на Факултетот.

АКТИВНОСТИ НА ОРГАНИТЕ НА ФАКУЛТЕТОТ

Наставно-научниот совет во извештајниот период одржа 1 (една) изборна седница, 1 (една) конститутивна седница и 7 (седум) работни седници на кои беа извршени избори во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања (асистенти) и демонстратори, се спроведуваше постапка за избор на редовни професори и се предлагаше број на студенти кои се запишуваат на прв, втор и трет циклус студии.

Понатаму одобруваше отсуства од работа на наставниот и соработничкиот кадар, утврдуваше и донесуваше одлуки за потреба од нови наставници и соработници, даваше согласност на наставниците за изведување на настава на друг факултет, избираше членови на рецензентски и други комисии, вршеше акредитација и измени и дополнувања на студиските програми, одлучуваше за прашања од областа на наставно-образовната дејност од прв, втор и трет циклус студии како и од областа на специјализациите и супспецијализациите, донесуваше одлуки во врска со издавачката дејност на Факултетот, усвои финансиски план и донесе завршна сметка (финансискиот годишен извештај) за 2022 година во рамките на единствениот финансиски план на Универзитетот и консолидираната завршна сметка на Универзитетот и други работи кои се во надлежност на Советот утврдени во Законот за високото образование и Статутот на Медицинскиот факултет.

Во извештајниот период, на Медицинскиот факултет извршени се избори на 9 редовни професори, 10 вонредни професори, 14 доценти, 1 научен советник, 2 виши научни соработници, 5 научни соработници, 2 насловен вонреден професор, 50 соработници (асистенти) и 14 демонстратори.

Деканатската управа одржа 11 (единаесет) седници за реализација на прашањата од својата надлежност. Меѓу другото, во извештајниот период, Деканатската управа се грижеше за остварувањето на дејноста и развојот на Факултетот и за односите со пошироката општествена заедница и државните органи, донесе Годишен план за јавни набавки за 2023 година, го усвои Извештајот за попис за 2022 година, предложи членови во постојаните одбори и комисии како и Наставно-научни колегиуми до Наставно-научниот совет, одлучуваше за правата од работен однос на вработените во втор степен, одлучуваше по барања од наставно-научниот кадар и студентите и вршеше други работи што се во нејзина надлежност согласно со актите на Факултетот.

Во функција на успешна реализација на надлежностите на органите на Факултетот, обезбедени се координирани активности на катедрите и институтите на Факултетот, како и на работните тела на Факултетот (одбори, комисии и сл.).

Активности на Кадровскиот одбор

Кадровскиот одбор во извештајниот период одржа 7 седници и имаше значајна улога во остварување на дејностите на Факултетот во поглед на донесување на одлуки за распишување на нови наставно-научни, научни, насловни и соработнички места и за демонстратори, спроведување конкурси за избор на лица во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања и интерни огласи за демонстратори, формирање на рецензентски комисии по распишаните конкурси, како и одобрувања на отсуства на лица избрани во наставно-научни, научни или соработнички звања и асистенти докторанди.

За реализација на наставата, согласно со законските одредби, ангажирани се 193 стручњаци од практиката за изведување на практична настава за студиските програми за тригодишните стручни студии.

Донесени се одлуки за ангажирање на лица избрани во звања на Факултетот да вршат високообразовна дејност на други факултети при УКИМ.

Кадар

Во извештајниот период со полно работно време на Факултетот се вработија вкупно 8 лица со полно работно време од 40 работни часа и 20 лица со двоен работен однос на 5 часа: 1 доктор по медицина на Институтот за патолошка физиологија и нуклеарна медицина, 1 доктор по медицина на Институтот за медицинска хистологија и ембриологија, 1 лаборант, 2 административни лица и 3 лица помошно-технички персонал со работно време на 40 часа неделно, а со двоен работен однос се вработени: 1 доцент, 1 научен соработник и 18 асистенти.

Од вработените со полно работно време од 40 работни часа во пензија заминаа: 1 редовен професор, 1 административен службеник и 3 лица помошно технички персонал, спогодбено работниот однос му престана на 1 генетски советник и по лично барање работниот однос му престана на 1 радиолошки техничар/технолог.

Од вработените со двоен работен однос, во пензија заминаа 11 редовни професори, 1 доцент и 1 виш научен соработник. По свое барање заминаа 1 вонреден професор, 2 научни соработници и 1 асистент. Престанок на работен однос поради смрт на работникот: 1 доцент и 1 асистент.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Активностите во наставно-образовната дејност во овој извештаен период беа насочени кон осовременување на наставно-образовниот процес, усогласување на високообразовната дејност со законските прописи истовремено обезбедувајќи континуитет во реализацијата на оваа дејност.

Акредитирани се 4 нови студиски програми:

1. студиска програма од прв циклус - четиригодишни академски студии за логопеди, студиска програма од втор циклус - едногодишни стручни специјалистички студии за инструментар/ка,
2. студиска програма од втор циклус - едногодишни стручни специјалистички студии за медицинска сестра/техничар – специјалист за интензивна здравствена нега,
3. студиска програма од втор циклус - едногодишни стручни специјалистички студии за медицинска сестра/техничар – специјалист по анестезија со реанимација.
- 4.

Извршена е реакредитација на постоечките студиски програми за тригодишните стручни студии: медицинска сестра/техничар, радиолошки технолози и физиотерапевти.

Медицинскиот факултет се промовираше пред матурантите, идни студенти, во рамките на манифестација Отворен ден на УКИМ, организирана од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со организирање на предавања во амфитеатарот на декантот, преку кои учениците матуранти беа запознаени со начинот на студирање на нашиот Факултет.

И во минатата учебна година, продолжија активностите за вклучување на студентите во научноистражувачките проекти на Факултетот и во научните истражувања кои ги работат докторантите на Медицинскиот факултет.

Во извештајниот период спроведена е евалуација на наставата од страна на студентите. Евалуацијата се спроведуваше електронски, по завршување на наставата за секој предмет поодделно. Резултатите од евалуацијата се презентирани на членовите на Наставниот одбор, и на седница на ННС. Деканот, продеканите, раководителите на катедрите, наставниците и соработниците по анализата на резултатите преземаат соодветни мерки за подобрување на квалитетот во наставата.

Во согласност со барањето на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за распишување на Конкурс за запишување на студенти во прва година во академската 2022/2023 година, до УКИМ беа доставени предмети од интерес за студиските програми на Медицинскиот факултет и беа доставени предлози за број на слободни места за сите 7 студиски програми на Факултетот. Беше формирана конкурсна комисија за упис на студенти во прва година, а информациите во врска со Конкурсот и потребните документи за упис беа објавени на веб-страницата на Медицинскиот факултет во Скопје.

Согласно Конкурсот за запишување на студенти во прва година, во учебната 2023/2024 година на Факултетот се запишаа 227 редовни студенти на студиската програма за општа медицина, 107 студенти на студиската програма за стручни медицински сестри/техничари (70 редовни, 37 вонредни студенти), 52 студенти на студиската програма за радиолошки технолози (40 редовни, 12 вонредни студенти), 92 студенти на студиската програма за физиотерапевти (70 редовни, 22 вонредни студенти), 73 студенти на студиската програма за логопеди (60 редовни, 13 вонредни студенти), 78 студенти за инженер по медицинско лабораториска дијагностика (60 редовни, 18 вонредни студенти), 43 студенти на студиската програма за акушерки (42 редовни, 1 вонредни студенти). Врз основа на целосно извршена постапка за упис на Медицинскиот факултет во Скопје во академската 2023/2024 година, запишани се вкупно 672 студенти.

Испечатени се студентски информатори за академската 2023/2024 година со измени и дополнувања за реакредитираните студиски програми.

Во извештајниот период на Медицинскиот факултет во Скопје на сите студиски програми дипломираше вкупно 538 студенти, и тоа: на студиите по општа медицина дипломираше 212 студенти, а на тригодишните стручни студии дипломираше 135 студенти, од кои 96 стручни медицински сестри/техничари, 31 радиолошки технолози, 34 физиотерапевти и 30 логопеди.

Во оваа година продолжи воспоставената соработка со АД Алкалоид Скопје на полето на образованието и науката, во рамките на која студенти од општа медицина беа испратени на платена практична работа во АД Алкалоид Скопје во текот на летните месеци, со можност за вработување во оваа компанија по завршување на студиите по општа медицина.

Активности на Наставниот одбор

Наставниот одбор во извештајниот период одржа 6 редовни седници на кои беа разгледани и реализирани активности, и тоа:

- предложена е конкурсна комисија за упис на студенти во прва година на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” - Медицински факултет во Скопје, за академската 2023/2024 година;
- разгледани се елаборатите за новите студиски програми и елаборатите за реакредитација на постоечките студиски програми
- формирани се комисии за полагање на специјалистички испит од втор циклус специјалистички студии по физиотерапија во ортопедија и хирургија, и физиотерапија во неврологија;
- усвоени се критериуми за избор на стручњаци од практиката од соодветните области за одржување на практична клиничка настава;
- разгледани се и разрешени повеќе барања од катедрите и студентите;
- анализирани се резултатите од електронската евалуација за наставата од зимскиот семестар за студиите по општа медицина и тригодишните стручни студии за академската 2022/2023 година;
- разгледани се и усвоени распоредите за работните задачи на наставниците и соработниците кои ќе учествуваат во изведување на теоретската и практична настава во зимскиот семестар, во учебната 2023/2024 година на сите студиски програми.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Факултетот во извештајниот период ноември 2022 – септември 2023, бележи значителна научноистражувачка дејност. Наставно-научните кадри беа вклучени во креирање и реализација на повеќе научноистражувачки проекти од домашен и меѓународен карактер. Резултатите од истражувањата се во функција, не само во развојот на науката,

туку и во унапредување на наставно-образовната и високостручна здравствено-апликативна дејност на Факултетот.

Научноистражувачки проекти

Домашни проекти чиј носители се катедрите на Медицинскиот факултет, финансирани од Медицинскиот факултет во Скопје :

Циклусен период (2018-2021) - вкупно се реализирани 34 научноистражувачки проекти од катедрите.

Циклусен период (2022-2025):

На предлог на Деканот, а врз основа на одлуката на Деканатската управа на Медицинскиот факултет од 11.05.2022 година, донесена е Одлука за отпочнување на нов тригодишен циклус за финансирање на научноистражувачки проекти на катедрите на Медицинскиот факултет-УКИМ, во Скопје (2022-2025). Целта е продолжување на активностите за поттикнување на научноистражувачката работа на факултетот, и овозможување за учество во проекти, како и печатење на трудови кои се услов за избор во звања. Секоја катедра на Медицинскиот факултет која пријавува научноистражувачки проект ќе добие средства за финансирање на истиот во износ од 180.000,00 денари за клинички и лабораториски истражувања поврзани со трошоците за опрема и реагенси. Проектите од превентивните гранки на медицината поврзани со општи материјални трошоци ќе добијат средства во износ од 90.000,00 денари. Катедрите со повеќе членови како што се: катедрата по Интерна медицина ќе добие средства за финансирање на 5 проекти, катедрата по Хирургија ќе добие средства за финансирање на 5 проекти, катедрата по Педијатрија ќе добие средства за финансирање на 3 и катедрата за Гинекологија ќе добие средства за финансирање на 2 проекти. Конкурсот беше затворен на 01.09.2022 година. Вкупно се пријавија 32 предлог-проекти од катедрите на Медицинскиот факултет.

Листа на предлог-проекти од Катедрите финансирани од Медицинскиот факултет (2022-2025):

1. КОМПАРАТИВНА ЕВАЛУАЦИЈА НА ВИДЕО ЛАРИНГОСКОПИЈАТА И КОНВЕНЦИОНАЛНАТА ЛАРИНГОСКОПИЈА ПРИ ТРАХЕАЛНА ИНТУБАЦИЈА.
Катедра за ОРЛ
2. Евалуација на BRCA1 и BRCA2 мутации кај пациенти со оваријален канцер.
Катедра за онкологија
3. Невролошки манифестации на COVID-19 и пост COVID-19 -опсервациона, лонгитудинална ретроспективно-проспективна студија за евалуација на исходот.
Катедра за неврологија
4. Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања
Катедра за Анатомија
5. РАНА ПРИМЕНА НА ТРАНКСАМИЧНА КИСЕЛИНА КАЈ РОДИЛКИ СО ПОСТПАРТАЛНО КРВАВЕЊЕ
Катедра за Анестезија

6. ТЕРАПЕВТСКО МОНИТОРИРАЊЕ НА БИОЛОШКИ ЛЕКОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ВОСПАЛИТЕЛНИ ЦРЕВНИ ЗАБОЛУВАЊА
Катедра за Клиничка фармакологија
7. СПИНАЛНА МУСКУЛНА АТРОФИЈА- РЕХАБИЛИТАЦИЈА И ФУНКЦИОНАЛНО СЛЕДЕЊЕ
Катедра за Физикална медицина и рехабилитација
8. ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА ЗДРАВ ХИГИЕНО-ДИЕТЕТСКИ ПРОТОКОЛ КАЈ ЗДРАВИ ИСПИТАНИЦИ И КАЈ СПОРТИСТИ
Катедра за Физиологија и спортска медицина
9. ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНИОТ РИЗИК ОД АЛИМЕНТАРЕН ВНЕС НА ПЕСТИЦИДИ ПРЕКУ ЈАБОЛКА
Катедра за Хигиена
10. Имунофенотипизирање на периферни Т клетки кај пациенти со зголемени антинуклеарни антитела
Катедра за Имунологија
11. Ресурси на работното место, ангажирање на работниците и задоволство од работата: лонгитудинална студија
Катедра по Медицина на трудот
12. Серумски хомоцистеин како можен биомаркер за рана детекција на бубрежни лезии кај пациенти со шеќерна болест тип 2
Катедра за Медицинска биохемија
13. Улога на липопротеин асоцирана фосфолипаза A₂ (Lp-PLA₂) во предикција на коронарна срцева болест кај пациенти со шеќерна болест тип 2
Катедра за Медицинска хемија
14. Основи на морфолошките и ултраструктурни промени кај инфекции со SARS COVID-19 кај COVID-19 позитивни трудници и трудници со пост-COVID 19 инфекција
Катедра за Патологија
15. МОЛЕКУЛАРНА КРВНОГРУПНА ТИПИЗАЦИЈА
Катедра за Трансфузиона медицина
16. Застапеност и значење на асоцираноста на тешки клинички форми на COVID-19 и други болести со пневмонија/ARDS или/и сепса со габични инфекции на Оддел за интензивно лекување на Универзитетската Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби, при Универзитетот “Свети Кирил и Методиј” - Скопје
Катедра за Инфективни болести
17. Кардиор-респираторни интеракции дедектирани преку четири различни опсервабилни сигнали.
Катедра за Медицинска физика
18. Инциденца и етиологија на анемии кај деца на возраст до 5 години на ЈЗУ УК за детски болести со фокус на дефицит на витамин Б12
Катедра за Педијатрија
19. Асоцијација на експираторен индекс на варијабилност со ризикот од појава на астма, визинг и тежина на акутна бронхоопструктивна атака кај деца од предучилошна возраст
Катедра за Педијатрија
20. Ауксолошка и нутритивна процена на деца со хронични состојби.
Катедра за Педијатрија

21. Корелација помеѓу различните ХПВ генотипови со хистолошките наоди во проценка на ризик од појава на Цервикални Интраепителијални Неоплазми и Цервикален Карцином
Катедра за Гинекологија и акушерство
22. Серумски нивоа на Д-димери во тек на нормална бременост: специфични рефрентни интервали низ триместрите - проспективно лонгитудинално кохортно истражување
Катедра за Гинекологија и акушерство
23. Улогата на хипербарната кислородна терапија во намалувањето на постоперативните компликации при третман на хипоспади
Катедра за Хирургија-детска
24. Лапараскопска наспроти отворена колоректална хирургија
Катедра за Хирургија-дигестивна
25. Ефекти на плазмата богата со тромбоцити врз регенерацијата на нервите кај модел на стаорец. Експериментална студија.
Катедра за Хирургија-пластична и реконструктивна
26. Компарација на интраоперативен приказ на тумор и негова екстензија во околни структури со примена на флуоресцентна боја коњугирана со фолатен (OTL 38) споредено со приказ со обична колор камера и корелација со патохистолошки наод
Катедра за Хирургија-торакална
27. Генетска асоцијација на полиморфизмот *Mdm2 SNP309* со фенотипот на уроепителните карциноми
Катедра за Хирургија-урологија
28. Мерки за рана детекција и дијагноза на хепатоцелуларниот карцином - една од иницијативите за реализација на Европскиот план за борба против ракот.
Катедра за Интерна медицина-гастроентерохепатологија
29. PIOGLITAZONE ЗА НЕАЛКОХОЛНА МАСНА БОЛЕСТ НА ЦРНИОТ ДРОБ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ТИП 2 ДИЈАБЕТЕС МЕЛИТУС И МЕТАБОЛЕН СИНДРОМ
Катедра за Интерна медицина-ендокринологија
30. Предиктори за морбидитет и морталитет и ризик стратификација на пациентите со срцева слабост со редуцирана ежекциона фракција и напредната срцева слабост
Катедра за Интерна медицина-кардиологија
31. Потреба за сеопфатна проценка на кардиоваскуларниот ризик кај индивидуи со дијагностициран ревматоиден артритис со увид во ендотелната функција
Катедра за Интерна медицина-кардиологија
32. Фенотип-генотип студија на геномскиот имбаланс предизвикан од варијанти во бројот на копии кај пациенти со невроразвојни пореметувања
Катедра за Хумана генетика.

Национални проекти финансирани од Медицинскиот факултет во Скопје:

1. „Основи на морфолошките и ултраструктурни промени на постелката кај инфекции со SARS, COVID-19 од COVID-19 позитивни трудници и трудници со пост-COVID 19 инфекција“ - проект одобрен од Медицински факултет, УКИМ, Скопје - 2023;
раководител проф. Гордана Петрушевска, Институт за патологија.

Меѓународни проекти чиј носител е Медицинскиот факултет, финансирани од МОН:

1. “Инференција и динамичко моделирање на ефективни мрежи од невролошки податоци: споредба со структурна и функционална поврзаност“, под раководство на вонр. проф д-р Томислав Станковски, македонско-кинески проект со Institute of Science and Technology for Brain-inspired Intelligence (ISTBI), Fudan University, Shanghai, China (2020-2021), (проектот е завршен).

Национални проекти чиј носител е Медицинскиот факултет, финансирани од МОН и сè уште се во тек:

1. “Нуклеарно медицински методи во предтрансплантициона евалуација и потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција”. Носител на проектот: Институт за патолошка физиологија и нуклеарна медицина.
2. “Молекуларна лабораторија за одличност за детекција на гени со најнова технологија за ново-генерациско секвенционирање“ - национален проект финансиран од МОН на Р.С.Македонија (декември 2021-октомври 2023), раководител проф. Гордана Петрушевска. Носител на проектот: Институт за патологија;
3. “Акредитација на медицинска лабораторија: предизвици и можности”. Носител на проектот: Институт за медицинска и експериментална биохемија
4. “Воведување на Next Generation Sequencing (NGS) технологија со цел зголемување на апликативните и истражувачките капацитети на Генетската лабораторија при Институтот за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија”. Носител на проектот: Институтот за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија. (2022-2023).

Национални проекти чиј носител е Медицинскиот факултет, Институт за патологија, финансирани од Министерство за животна средина и просторно планирање и сè уште се во тек:

1. “Намалување на ризиците во животната средина преку безбедно намалување и отстранување на течен опасен отпад“ - проект одобрен од Министерство за животна средина и просторно планирање, раководител проф. Славица Костадинова Куновска

Меѓународни проекти со учество на Медицинскиот факултет:

1. TAIEX event 30751 - МК - TAIEX Workshop on Developing and unifying recommendations and guidelines for evaluation of complex DNA profiles of the forensic DNA experts in Balkan region according to the international guidelines, во соработка со ЕУ (2020). Ке се реализира во октомври 2023 година.
2. TAIEX event 30752 - МК - TAIEX Study Visit on Strengthening the knowledge of the DNA experts in the Republic of North Macedonia on the evaluation of complex DNA

- profiles according to the international guidelines, во соработка со ЕУ (2020). Проектот е завршен во февруари/март 2023 година.
3. “Effectiveness of combining feedback about lung age or exhaled CO levels with very brief advice (VBA) and support for smoking cessation in primary care compared to giving VBA and support alone”. Носител на проектот е University of Birmingham - NIHR Global Health Research Group of Global COPD in Primary Care (2017-2020). Проф. д-р Катерина Ставриќ е главен истражувач од Медицинскиот факултет во Скопје. (завршен декември 2021)
 4. “Uniform noting for international application of the tumor-stroma ratio as easy diagnostic tool-UNITED”. Носител на проектот е Универзитетскиот Медицински Центар во Лајден, Холандија. Проф д-р Гордана Петрушевска е главен истражувач од Медицинскиот факултет во Скопје, (проектот е завршен во 2023 година).
 5. “Expert support for development, adaptation of a training courses for immunization health professionals and managers in North Macedonia”. Носител на проектот проф.д-р Катерина Ставриќ, во соработка со Светска здравствена организација, 07 July – 20 December 2021. (проектот е завршен во 2022 година).
 6. “Expert support for adaptation and implementation of training package "Communicating with patients about COVID-19 vaccination" Носител на проектот д-р Катерина Ковачевиќ во соработка со Светска здравствена организација. 20 August – 15 November 2021. (проектот е завршен во 2022 година).
 7. “Family Doctors – Partners in expanding access and choice to contraception and sexual and reproductive health services”. Центар за семејна медицина, Медицински Факултет, проф Катерина Ставриќ е партнер во проектот. Носител на проектот ХЕРА (HERA – Health Education and Research Association), 01.04.2020 – 31.09.2022. (проектот е завршен во 2022 година).
 8. “Transferring simulation to medicine TRANSSIMED” Erasmus+ KA220-VET Cooperation partnerships in vocational education and training”. Носител на проектот: Здравствен дом Љубљана Словенија, партнери: Универзитет во Загреб, Здравствен дом Загреб-Центар Хрватска и Центар за семејна медицина Медицински Факултет, Универзитет Св Кирил и Методиј Скопје. (проектот е во тек до 2025 година).
 9. “European general practitioners attitudes towards person-centered care and factors that influence its implementation in everyday practice”. Носител на проектот Goranka Petriček, Department of Family Medicine, "Andrija Stampar" School of Public Health, School of Medicine, University of Zagreb, Health Centre Zagreb West, партнери 22 европски земји, Центар за семејна медицина Медицински Факултет, Универзитет Св Кирил и Методиј Скопје 2022 / 2023, (проектот е во тек).
 10. “Implementation of protocols for reliable application of antibody testing in management of COVID-19 crisis”. Serbia's Official Development Assistance (ODA) UNDP Serbia. Jan 2022 – March 2022. INSTITUT ZA PRIMENU NUKLEARNE ENERGIJE – INEP – dr Danica Čujić, HEMIJSKI FAKULTET – Prof. dr Tanja Čirković Veličković, INSTITUT ZA IMUNOBIOLOGIJA I HUMANA GENETIKA – Prof. dr Aleksandar Petličkovski (проектот е завршен 2022 година).
 11. Project „Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing symptomatic disease, hospitalization and death in the Macedonian population“ Chinese Center for

Disease Control and Prevention, Jan 2022-Jan 2023. Principal investigators: Aleksandar Petlichkovski, Feng Zijian, (проектот е завршен 2023 година).

12. “Impact of oxidized low density lipoprotein (oxLDL) and anti-oxLDL antibodies on cardiovascular health” , главен истражува: проф. Катерина Тошеска Трајковска, финансиран од Европската федерација за клиничка биохемија и лабораториска медицина (EFLM), 2022-2024 година.
13. Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life (DYNALIFE) COST - CA21169 <https://www.cost.eu/actions/CA21169/#tabs+Name:Description>
Start date - 19/09/2022 - End date - 18/09/2026, Action Chair: Dr Diego Luis GONZALEZ, Tomislav Stankovski, Member of Management Committee, Member of Working Group1, Working Group2.

Домашни проекти чиј носител е Медицинскиот факултет, финансирани од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје:

1. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2017 година, а носител е проф. д-р Марија Ралева, „Клинички аспекти на дијагностичката проценка на растројствата од аутистичниот спектар и коморбидните состојби кај деца и адолесценти“ (завршен 2022).
2. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2018 година, а носител е проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил „Проценка на ефекти на дебелината врз миокардна структура и функција“ (завршен 2023).
3. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2019 година, а носител е Асс. д-р Сашо Стојчевски, “Валидација на техника на биопсија на сентинел лимфни јазли кај пациентки со ендометријален карцином” (во тек).
4. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2020 година, а носител е проф. д-р Даниела Миладинова и насл.доц. д-р Ирена Рамбабова Бушљетик, “Предтрансплантациона проценка на бубрежната функција кај донорите на бубрег со нуклеарно медицински методи наспроти математички формули”.
5. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2021 година, а носител е проф. д-р Катерина Дамевска “Мукокутани промени после акутен COVID-19: проспективна кохортна студија”.
6. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2022 година, а носител е проф. д-р Рубенс Јовановиќ “Пост-транскрипциско стивнување (silencing) на теломеразна експресија во хепатално ткиво кај експериментални животни ин вив”.
7. Проектот беше прифатен и финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2023 година, а носител е доц. д-р Силвија Дума, “Евалуација на третманот со 5% топичен имиквимод кај актинични кератози со и без детектирано присуството на хуман папилома вирус во лезијата“.

На Институтот за претклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија, Медицински факултет-УКИМ, во извештајниот период реализирани се 10 меѓународни научно-истражувачки проекти и клинички студии во соработка со партнери од странств, и 4 научно-истражувачки проект со партнери од Република Северна Македонија, во периодот од 01.11.2022година до 25.09.2023 година:

Меѓународни научноистражувачки проекти и клинички студии на Институтот за претклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија:

1. COMPARATIVE, RANDOMISED, MULTIPLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF VALSARTAN / INDAPAMIDE MR 160 mg / 1.5 mg FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITIONS (Sponsor Study Code: 22-742; CRO Study Code: LNI-199-22).
2. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF EDOXABAN 60 mg FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITIONS (Sponsor Study Code: 22-743; CRO Study Code: ODE-263-22).
3. COMPARATIVE, RANDOMISED, TWO-TREATMENT, THREE-SEQUENCE, THREE-PERIOD, SINGLE ORAL DOSE, SEMI-REPLICATE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF TELMISARTAN / INDAPAMIDE SR 80 MG / 1.5 MG FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITIONS (Sponsor Study Code: 22-744; CRO Study Code: LNI-209-22).
4. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF CANDESARTAN / INDAPAMIDE 16 MG / 2.5 MG TABLETS AS FIXED DOSE COMBINATION FORMULATION VERSUS COADMINISTRATION OF CANDESARTAN 16 MG AND INDAPAMIDE 2.5 MG AS SEPARATE TABLETS IN HEALTHY MALE VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITIONS (Sponsor Study Code: 22-747; CRO Study Code: NNI-267-22).
5. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF TELMISARTAN / AMLODIPINE / INDAPAMIDE 80 MG / 10 MG / 2.5 MG FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITION (Sponsor Study Code: 22-749; CRO Study Code: LMI-325-22).
6. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF SACUBITRIL/VALSARTAN 97 mg/103 mg FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FED CONDITIONS (Sponsor Study Code: 22-750; CRO Study Code: CAV-104-23).
7. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF DOXAZOSIN 4 MG FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING AND FED CONDITIONS (Sponsor Study Code: 23-30_CN; CRO Study Code: XOD-32-23).
8. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF ROSUVASTATIN/EZETIMIBE 10 mg/10 mg FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING AND FED CONDITIONS (Sponsor Study Code: 23-32_CN; CRO Study Code: SZE-123-23).
9. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF EZETIMIBE/ATORVASTATIN 10 MG / 10 MG FORMULATIONS IN HEALTHY VOLUNTEERS UNDER FASTING AND FED CONDITIONS (Sponsor Study Code: 23-35_CN; CRO Study Code: ETA-130-23).
10. COMPARATIVE, RANDOMISED, SINGLE-DOSE, Crossover BIOAVAILABILITY STUDY OF SACUBITRIL/VALSARTAN 24 mg/26 mg FORMULATIONS IN HEALTHY

VOLUNTEERS UNDER FASTING CONDITIONS (Sponsor Study Code: 23-755; CRO Study Code: CAV-105-23).

Домашни научноистражувачки проекти и клинички студии на Институтот за претклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија:

1. An Open Label, Randomized, Three-Treatment, Three-Period, Three-Sequence, Single Oral Dose, Crossover, Bioequivalence Pilot Study of Tadalafil 20 mg Orodispersible Tablet and Cialis 20 mg Film-Coated Tablet in Healthy, Adult Male Subjects Under Fasting Conditions (CRO study code: DAT-210-22; Sponsor Study Code: b1-22-DATt).
2. An Open Label, Randomized, Three-Treatment, Three-Period, Three-Sequence, Single Oral Dose, Crossover, Bioequivalence Pilot Study of Tadalafil 20 mg Orodispersible Tablet and Cialis 20 mg Film Coated Tablet in Healthy, Adult Male Subjects Under Fed Conditions (CRO study code: DAT-221-22; Sponsor Study Code b2-22-DATt).
3. Single Dose Crossover Comparative Bioavailability Study of Omeprazole Immediate Release 20 mg/15 ml Solution and Losec® 20 mg Hard Gastro-Resistant Capsules Suspended in a Sodium Bicarbonate Solution Following the Administration of a 20 mg Dose in Healthy Adult Subjects Under Fasting Conditions (CRO Study Code: EMO-270-22; Sponsor Study Code b4-22-EMOs).
4. A Single-Dose, Randomized, Open-Label, Two-Way Crossover, Pilot, Comparative Bioavailability Study of Ramipril 5 mg Tablets in Healthy Adult Volunteers under Fasting Conditions (CRO STUDY CODE: MAR-161-23; SPONSOR STUDY CODE b2-21-MARt).

Други активности од областа на научно-истражувачката дејност на Факултетот

1. Со цел унапредување на научноистражувачката и мотивирање на публицистичката активност на научниот кадар, се формира ново списание на Медицинскиот факултет финансирано од Факултетот. Списанието е со наслов “Academic Medical Journal”, со меѓународен уредувачки одбор, се издава на англиски јазик, двапати годишно, во електронска форма и со отворен пристап (Open Access Publishing). Во јуни 2021 година излезе првиот број на списанието. Вработените наставници и соработници на Медицинскиот факултет можат бесплатно да објавуваат трудови. Досега се публикувани 7 броја.
2. За прикажување на наставно научната дејност на Факултетот, по иницијатива на УКИМ, продолжуваат активностите за пополнување и архивирање во Ризница / Репозиториум на научни трудови од Медицински факултет. Досега се внесени околу 5000 публикации на научни трудови, статии од конференции, проекти и книги. Вработените од Централната медицинска библиотека континуирано даваат поддршка во процесот на пополнување на Ризницата. Дополнително се пристапи кон унифицирање на афилијациите кои авторите од Медицинскиот факултет ги користат при објавување на трудовите, со што сите публикации ќе станат препознатливи за Факултетот и УКИМ. Овие активности се поврзани со интегрална рамка на дигиталните и интернет ресурси, вклучувајќи ја и обновената интернет страница, за прикажување и следење на наставно-научната дејност на Факултетот.
3. Продолжува редовното издавање на електронскиот билтен (Факултетски email билтен), во последната недела секој месец (првиот број беше во октомври 2020 година). Во билтените се известува за различни случувања и новини од факултетот,

нформации за значајни научни публикации на автори од Факултетот, за научни проекти, за успеси и општествени дејности на вработените, за активностите на студентските организации и слично. Билтенот се испраќа преку електронска пошта на сите вработени на Факултетот.

4. Проф. д-р Оскар Асман, редовен професор на Медицинскиот Универзитет во Виена, Австрија беше промовиран во почесен професор на УКИМ и одржа предавање на Медицинскиот факултет во Скопје. (април 2023).
5. Проф. Лорна Џеј Смит, професор по хемија и Пикок соработник на колеџот Сент Хилда при Оксфордскиот универзитет, одржа предавање на Медицинскиот факултет во Скопје (мај 2023).

Докторски студии по медицина и јавно здравство

Активности на Советот на студиските програми за докторски студии по медицина

Во извештајниот период ноември 2022 - септември 2023 година, Советот на докторски студии по медицина на Медицинскиот факултет, одржа вкупно 15 седници, од кои 7 седници ја следеа динамиката на одржување седниците на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, и 8 седници за активности за кои одлучува Советот на студиската програма.

На седниците на Советот на докторски студии по медицина се одлучуваше за конкретни задачи и активности:

- Формирање на рецензентски комисии за пријави на теми за изработка на докторски дисертации по медицина (50 поднесоци)
- Прифаќање на позитивни извештаи на рецензентските комисии за оцена на пријавена тема за изработка на докторски дисертации
- Формирање на рецензентски комисии за оцена и одбрана на докторски дисертации (27 оценки и 23 одбрани)
- Реализирани годишни коференции за II, IV и VI семестар, во координација со Универзитетскиот стручен совет за докторски студии (вкупно 195 кандидати)
- Формирање на комисии за рецензии на научните трудови во склоп на III и V семестар (вкупно 121 кандидати)
- Организирани и одржани се 2 работилници за IV и VI семестар во зимскиот семестар за 42 кандидати и 2 работилници за IV и VI семестар во летниот семестар за 59 кандидати.
- Распишан е конкурс за трет циклус-докторски студии по медицина за учебната 2023/2024 година, кој е во тек.
- Наставата на предметите за стекнување генерички знаења и вештини за истражување се реализираше во текот на зимскиот и летниот семестар, со физичко присуство, редовно, согласно академскиот календар на Школата за докторски студии и наставната програма за докторски студии по медицина.
- Донесени се одлуки за различни активности на барање на студентите од Трет циклус студии-докторски студии: промена на ментор, мирување/активирање на докторските студии, и други активности.

Активности на Научниот одбор

Со цел продолжување на активностите за поттикнување на научноистражувачката работа на Медицинскиот факултет се воспостави нов тригодишен проектен циклус (2022-2025) за финансирање на научноистражувачки проекти на катедрите.

Пријавени се вкупно 32 предлог-научноистражувачки проекти од катедрите: по еден проект од осумнаесет катедри, четири проекти од Катедрата по Интерна медицина, пет проекти од катедрата по Хирургија, три проекти од Катедрата по педијатрија и два проекти од Катедрата по геникологија. Изработката на проектите е во тек.

Според вообичаената практика, по завршувањето на проектите научниот одбор ќе предложи рецензиони комисии за разгледување на доставените проекти.

Активности на наставно-научниот колегиум за постдипломски студии јавно здравство

Во извештајниот период ноември 2022 - септември 2023 година, Наставно-научниот колегиум за постдипломски студии јавно здравство одржа 5 седници со динамика која ја следеше динамиката на одржување седниците на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет. Колегиумот за постдипломски студии јавно здравство во извештајниот период разгледа и одобри за изработка 4 магистерски труда. Воедно, во извештајниот период успешно се одбранети и 2 магистерски труда.

Медицинскиот факултет ја продолжи соработката со ASPHER како полноправен член земајќи активно учество во меѓународните и научните активности на асоцијацијата.

ОДБОР ЗА СОРАБОТКА И ДОВЕРБА СО ЈАВНОСТА

Одборот за соработка и доверба со јавноста во извештајниот период разгледа и даде позитивно мислење на вкупно 86 рецензии за избори во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања (асистенти), 1 предлог за визитинг професор и 5 (пет) предлог - елаборати и тоа:

- Предлог-елаборат за повторна акредитација на студиска програма, стручни специјалистички студии за физиотерапија по неврологија;
- Предлог-елаборат за повторна акредитација на студиска програма, стручни специјалистички студии по физиотерапија во ортопедија и хирургија;
- Предлог-елаборат за акредитација на студиска програма за стручни специјалистички студии за медицинска сестра/техничар-специјалист за интензивна здравствена нега;
- Предлог-елаборат за акредитација на студиска програма за стручни специјалистички студии за медицинска сестра/техничар-специјалист по анестезија со реанимација;
- Предлог-елаборат за акредитација на студиска програма, магистерски студии по јавно здравство;
- Предлог-елаборат за акредитација на студиска програма, докторски студии по медицинска физика.

АКТИВНОСТИ НА ОДБОРОТ ЗА МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА

Во извештајниот период, Одборот за меѓународна соработка функционираше во редовни услови, согласно планираните активности кои беа насочени кон: исполнување на обврските поврзани со ЕРАЗМУС+ мобилности на студенти и персонал, унапредување на постоечките и склучување нови билатерални договори за соработка, разгледување на поднесоците и предлагање визитинг професори на Медицинскиот Факултет, УКИМ, Скопје, како и редовните активности и координации на Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје во ECTS-MA (European Credit Transfer System-Medicine Association), какополоправен член. Одржани беа три седници со физичко присуство и повеќе консултации и координации на членовите по пат на електронска комуникација.

Мобилности на наставници и студенти

Активноста на Одборот за меѓународна соработка во извештајниот период беше во најголем дел насочена кон реализација на Конкурсот за ЕРАЗМУС плус-програмите за мобилност за академската 2022/2023 година. Во летниот семестар 2023 година, се реализира ЕРАЗМУС+ мобилност, во која учествуваа 23 студенти (од 36 номинации) со партнерските медицински факултети во Љубљана, Марибор, Сплит, Осиек, Белград, Л'Аквила, Истанбул и Софија. И овој семестар, Медицинскиот факултет беше со најголем број апликации и реализации на студентски мобилности, споредено со другите факултети на Универзитетот. За летниот семестар 2024 година, бројот на номинации изнесува 25 мобилности за наши студенти од 6. Година (11 семестар), за медицинските факултети на универзитетите во Љубљана, Марибор, Л'Аквила, Фоџа, Сплит, Ријека, Осиек, Белград и Медицинскиот факултет при Универзитетот на Истанбул. Местата за медицинските факултети при Универзитетите Источно Сараево, Ниш, Софија, Пловдив, Едрене и Универзитетот Меденијет од Истанбул, останаа без номинации поради тоа што немаше заинтересирани кандидати. За поздравување е големиот интерес на студентите за остварување на ЕРАЗМУС+ мобилност на универзитетите во странство, особено имајќи ги предвид позитивните коментари од партнерските институции во врска со подготвеноста, ангажираноста и сериозноста на нашите студенти, што секако е комплимент за наставниот кадар на Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје.

На конкурсот за ЕРАЗМУС+ мобилност на наставен кадар, се пријави една професорка од Катедрата за епидемиологија и биостатистика со медицинска биоинформатика, а во мај 2023 година, оствари успешна едномесечна ЕРАЗМУС+ мобилност за наставен кадар, на Институтот за епидемиологија на Медицинскиот факултет во Белград.

На Медицинскиот факултет, изминатата академска година примивме една номинација за студентка од Универзитетот во Ахен, Германија, за ERASMUS+ Traineeship која успешно се реализира на УК за дерматологија во периодот 26.12.2022 година до 16.04.2023. По направените консултации помеѓу членовите на Одборот за меѓународна соработка, како и колегите од партнерските факултети, може да се заклучи дека големата дискрепанца помеѓу испратени и примени студенти во склоп на ЕРАЗМУС+ програмата би се намалила со реализација на наставната програма на англиски јазик.

На 20. и 21.05. 2023 година, Д-р Марша Марш, координатор на пост-дипломските студии по Јавно здравје и Д-р Танкун Сунил, раководител на Одделот за јавно здравје, на

Универзитетот Тенеси, Ноксвил, САД, остварија посета на Институтот за јавно здравје и Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска биоинформатика, каде договорија 3-4 неделни посети за двајца нивни постдипломци на нашите институции, кои би биле вклучени во соодветни проектни активности.

За летниот семестар 2023/24 година, во рамките на ЕРАЗМУС+ програмата за мобилност на наставен кадар, најавена е еднонеделна посета на:

1. Две професорки од Медицинскиот факултет, Универзитет во Истанбул, Турција:
 - Проф. д-р Бејза Озчинар, специјалист по општа хирургија и
 - Вонр. проф. д-р Нала Чапан, специјалист по физикална терапија и рехабилитација,
2. Проф. Јанош Терзиќ, од Катедрата за имунологија и медицинска генетика, на Медицинскиот факултет во Сплит, Р. Хрватска.

Нови Еразмус+ билатерални договори и проекти

Во извештајниот период се обновија постоечките меѓу-универзитетски договори чиј рок истекуваше во 2022 година, а во јули 2023 година се потпиша и нов меѓу-универзитетски договор со Универзитетот во Лион (Universite Lyon 1, Claude Bernard) Франција.

Во извештајниот период не се заврши реактивацијата на билатералниот договор за соработка со медицинскиот факултет при Универзитетот во Гент, Белгија, која беше иницирана од страна на Медицинскиот факултет, УКИМ во октомври 2022, по предлог на Одборот за меѓународна Соработка на ННС, Медицински факултет, УКИМ, Скопје, како и потпишувањето на билатералниот договор за соработка со Универзитетот Епендорф во Хамбург, Германија.

Активности во ECTS-МА

Во контекст на редовното членство на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје во ECTS-МА (European Credit Transfer System-Medical Association), членовите на Одборот за меѓународна соработка, дискутираа за можностите за поширока соработка со други медицински факултети, при што едногласно се сложија дека за реализација на таа цел, неопходно е да се интензивираат напорите за:

1. Реконструкција на англиската верзија на веб страницата на Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје, вклучувајќи доработка на дел наменет за ЕРАЗМУС+ активностите
2. Подобрена техничка поддршка на Одборот за меѓународна соработка, преку вклучување на едно вработено лице - технички персонал
3. Формирање на Алумни клуб на Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје, кој би помогнал во меѓународното препознавање на Медицинскиот факултет и унапредување на билатералните врски со други Медицински факултети во Европа и пошироко.

Избори на визитинг професори и посети од странски експерти

Во април 2023 година проф. д-р Хара Спилиопулу, проф. по Судска медицина и токсикологија и раководител на Одделот за судска медицина и токсикологија на Националниот и Каподистриски Универзитет во Атина, Р. Грција со одлука на ННС на Медицинскиот факултет беше предложена за избор во звање визитинг професор на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје.

На 25-26.11.2022 година се реализира посетата на проф. д-р Томаж Марш, продекан за настава на Медицинскиот факултет, Универзитет во Љубљана, Р. Словенија. При остварената средба, Проф. Марш ја презентираше новата студиска програма за општа медицина на Медицинскиот факултет во Љубљана, при што понуди полна поддршка во склоп на ECTS-МА, за евентуално реформирање на нашата студиска програма, како и за започнување на студиската програма за општа медицина на англиски јазик.

На 25-26 ноември 2022 година, Македонското здружение за имуногенетика беше домаќин на Годишниот состанок на комитетот за надворешно тестирање и контрола (ЕРТ) за регионот 8 на Европската федерација за имуногенетика (ЕФИ). Овој регион покрај нашата ги опфаќа државите Србија, Грција, Бугарија, Турција, Романија, Ерменија и Израел. Македонија е за првпат домаќин на состанок од овој тип, а во Деканатот на Медицинскиот факултет во Скопје присуствуваа повеќе од 70 учесници, од кои 56 странци. Меѓу гостите беа и актуелниот претседател на ЕФИ – Ann-Margaret Little (од Шкотска, Велика Британија), како и два претходни претседатели на ЕФИ – Joannis Metylineos (од Германија) и Elisaveta Naumova (од Бугарија). Предавачи од сите земји учеснички презентираа свои искуства со програмите за трансплантација на матични клетки, срце и бубрези, како и стандарди и резултати од работата на дарителските регистри за дарители на коскена срцевина. Во склоп на настанот одржана е и сесија за КОВИД-19 на која се презентираа резултати од студии во кои е испитувана поврзаноста на определени генетски варијанти со имуниот одговор и клиничкиот тек на болеста кај различни пациенти. Стручниот програм на состанокот беше одобрен од Едукативниот Комитет на ЕФИ.

На 2.3.2023 д-р Андреј Ристески, визитинг професор на ФИНКИ и член на Центарот за напредни интердисциплинарни истражувања ЦеНИИС, одржа предавање на тема „**Од алхемија до наука: математички основи на длабоко учење**“, на платформата Microsoft Teams.

Во тек на летниот семестар 2023/24 година се очекува посета од страна на prof. Bachir Khezzani, од Универзитетот El-Oued, Алжир, кој ќе одржи предавање за студенти и докторанди на тема „Saving time and effort by using reference management software in academic writing: Endnote X21 as an example“.

Студентски меѓународни активности

Покрај редовните национални активности на организациите на студентите по медицина, во организација на ММСА од 12-15 мај 2023 година се одржа 44-тиот Интернационален медицински научен Конгрес во Струга. Во организација на ЕМСА Македонија се организираа неколку настани со меѓународно учество и предавања од еминентни странски предавачи, меѓу кои: предавање на тема "Neurological examination", предводено од Dr Peter Sumner, невролог во Inova Alexandria Hospital, VA, SAD, кое се одржа на 10.11.2022 година се одржа; Clinical practice – во соработка со MEI (Medical Education International), практична

настава со цел усовршување на клиничките вештини од областа на интерна медицина, од 27.03. – 10.06.2023; Medical training crash course – во соработка со MEI (Medical Education International), практична настава за диференцијална дијагноза на респираторните инфекции и вежбање на вештини како земање на брис, отоскопија, CENTOR score кој се одржа на 2.05.2023; Медицинска грешка-Правната борба за безбедноста на пациентите – Проект за разбирањето на важноста на медицинските грешки и свесноста за нивните правни последици предводено од Dr.Tim Gaul и адвокат Андреј Ѓорѓиевски, кој се одржа на 18.05.2023 година. Во Охрид се одржа 12th Emergency Medicine summer school од 14-18.07.2023 година, а во периодот 10-17.10 и 06.-12.11.2023 се одржа „Twinning Project” - Културна, едукативно- медицинска размена помеѓу ЕМСА Македонија и ЕМСА Букурешт.

Други активности

Во соработка со Францускиот институт и Филолошкиот факултет, УКИМ во Скопје, во тек на летниот семестар во академската 2022/23 година, се организира бесплатен курс по стручен француски јазик за студенти, специјализанти и докторанди на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје. Цел на курсот е унапредување на францускиот јазик до ниво B2, кај слушателите кои веќе имаат познавање еквивалентно на ниво најмалку A2, со цел да се подобри комуникацијата и размената на студенти и персонал помеѓу Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје и медицинските факултети на француските универзитети. Курсот го посетуваа 31 слушател, од кои 12 се докторанти и специјализанти, а преостанатите се студенти од прва до 5-та година на студии по општа медицина. За зимскиот семестар од академската 2023/24 година се најавува продолжување на активноста, а на крајот од курсот кандидатите ќе полагаат меѓународно признаен тест за познавање на францускиот јазик.

АКТИВНОСТИ НА ОДБОРОТ ЗА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ И СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ

Активностите на Одборот за специјализации и супспецијализации во извештајниот период ноември 2022 - септември 2023 година, како и досега, беа насочени кон непречено и соодветно извршување на специјалистичката и супспецијалистичката едукација на специјализантите и супспецијализантите на Медицинскиот факултет.

По предлог на дел од катедрите на Факултетот, формирани се нови комисии за специјалистичките и супспецијалистичките испити, согласно промените на наставниот кадар на Факултетот.

Во соработка со Медицинскиот симулациски центар (МСЦ), од ноември 2022 година, до септември 2023 година, Медицински факултет континуирано ги реализираше обуките.

Обуки кои МСЦ ги има спроведено во период од ноември 2022 до септември 2023 година на специјализанти од Медицинскиот факултет Скопје беа:

- Модул за основно одржување во живот -Basic Life Support- од ноември 2022 до септември 2023 година со вкупен број на специјализанти кои ја посетувале оваа обука од 14 учесници;
- Модул за напредно одржување во живот -Advanced Life Support- од ноември 2022 до август 2023 година со вкупен број на специјализанти кои ја посетувале оваа обука е 42 учесници;
- Модул за напредно одржување во живот при траума- Advanced Trauma Life Support- од ноември 2022 до септември 2023 година. Вкупниот број на специјализанти кои ја посетувале оваа обука е 421 учесници.
- Модул за педијатриско одржување во живот -Pediatric Life Support- од ноември 2022 до септември 2023 година.
Вкупниот број на специјализанти кои ја посетувале оваа обука до денес е 230 учесници.

На Медицинскиот факултет, во извештајниот период, со специјалистичко звање се стекнале 117 доктори по медицина. Со супспецијалистичко звање се стекнале 23 доктори специјалисти.

Специјалистичкиот испит од областа на семејната медицина од програмата за доедукација во извештајниот период ноември 2022 - септември 2023 година го положиле 20 кандидати.

Креиран е документ за составување на **multiple choice Questionnaire** и споделен со сите шефови на Катедри. Овој документ е произлезен како резултат на одржани работилници со членови од повеќе катедри на Медицинскиот факултет со поканети професори од САД на дводневниот настан-**teaching the Educators**.

Изработен е и првиот **Прирачник за менторирање** на Медицинскиот Факултет во Скопје. Креиран како идеја за време на Првата Менторска Академија одржана во Март 2022 година, овој краток прирачник содржи осум поглавја што водат низ основите на принципите на менторирање, истиот е наменет за ментори, идни ментори и специјализанти кои што се подложни на процесот на менторирање во текот на својот тренинг – оваа публикација ги воспоставува основите на една од најценетите вештини на модерната медицинска едукација. Изработката на прирачникот е под водство на ментори, едукатори, млади специјалисти, специјализанти и администратори од Медицинскиот факултет во Скопје. Со овој прирачник се внесуваат нови перспективи што доаѓаат од различни делови на системот, од кои се очекува дека ќе донесат надградување и проширување на нашите искуства поврзани со процесот на едукација и израснување на новата генерација специјалисти.

Самиот процес на менторирање е дефиниран како советување или тренирање на личност нова во професијата. Историски гледано, уште пред формализирањето и професионализацијата на медицина и медицинска едукација – учењето под водство на некој искусен во професијата било единствениот начин за напредување и влегување во фелата. Со формализацијата на медицинска едукација, менторирањето сè уште претставува значаен аспект од после-дипломската едукација и тренинг.

Креирано е за прв пат Координативно тело на специјализанти (КТС) при Медицински факултет – Скопје

Координативното тело се формира со цел подобрување на процесот на едукација и комуникација на специјализантите со надлежните институции и решавање на проблемите што би можеле да се јават во тек истиот процес. Основни цели на работа се подобрување на едукативниот процес на специјализантите, подобрување на комуникацијата помеѓу специјализантите и нивните ментори/едукатори, како и институционално застапување на специјализантите.

Координативното тело на специјализанти е тело при Медицински факултет Скопје, во кое членуваат претставници на специјализантите кои ги претставуваат нивните интереси, барања и предлози. Составено е од по еден претставник од сите специјалности подолу наведени и брои 50 членови. Доколку од некоја специјализација не се пријави координатор, обврските ги превземаат координаторите од ИКТС.

Во текот на извештајниот период беше објавен јавен оглас за одобрување на специјализација и супспецијализација на здравствени работници со високо образование од областа на медицината и здравствени соработници со високо образование од Јавните здравствени установи согласно програмата на Владата.

Исто така беше објавен и реализиран јавен оглас за пријавување на кандидати за одобрување на специјализација и супспецијализација за вработени здравствени работници односно здравствени соработници во приватни установи, други правни лица и невработени.

ОДБОР ЗА ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

Во рамките на своите надлежности, Одборот за издавачка дејност, во извештајниот период, реализираше активности поврзани со издавање на учебници и учебни помагала на Медицинскиот факултет, согласно Правилникот за организирање на издавачката дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Одборот за издавачка дејност во извештајниот период одржал 7 (седум) редовни седници. По предлог на катедрите, а согласно со потребите за издавање на учебници и учебни помагала, проследи на рецензија 11 ракописи (4 учебници 2 учебни помагала и 5 монографии). Донесени се одлуки за печатење на 8 ракописи (3 учебници, 3 учебни помагала, 2 монографии). Најголем дел од ракописите се испечатени или се во фаза на печатење.

Донесени се Одлуки за цена на чинење на фотокопирани и печатени практикуми и учебници за 21 ракопис (15 фотокопирани и 6 печатени).

АКТИВНОСТИ НА ЦЕНТРАЛНАТА МЕДИЦИНСКА БИБЛИОТЕКА

Во извештајниот период активностите на Централната медицинска библиотека беа насочени кон непречено и квалитетно извршување на сите активности и задачи кои произлегуваат од нејзиното работење. Реализирани се следните активности:

- Обезбеден е пристап до проектот Research4Life (<https://www.research4life.org/>), односно направена е претплата до HINARI (Health Internetwork Access to Research Initiative), кој е кофинансиран од СЗО, а обезбедува авторизиран пристап до над 2500 е-списанија во полн состав (<https://portal.research4life.org/content/hinari>).
- Обезбеден е пристап до EBSCO преку МеБ (Македонски електронски библиотеки, чијшто член е Централната медицинска библиотека). Оваа база овозможува пребарување на над 1500 странски списанија во полн состав според правилата одредени од EBSCO Publishing. (<http://search.ebscohost.com/>).
- Тековно се врши библиотечна и стручна обработка на севкупниот библиотечен материјал, а во извештајниот период обработени се и внесени во заемниот COBIV каталог вкупно 170 книги, а ретроградно беа внесени сите докторски дисертации и магистерски трудови од 1978 до 1984 година (вклучително и тие од Медицинските факултети од поранешните Југословенски простори), како и ретроградно внесени 1100 монографски публикации.
- Во извештајниот период во COBIV онлајн каталогот се внесени и може да се пребаруваат 371 креирани и 14 преземени статии/трудови објавени во македонските биомедицински списанија од докторите на Медицински факултет.
- Добиените книги и списанија, како и објавените трудови во домашните медицински списанија, континуирано се внесуваат и обработуваат во заемната библиографско-каталожна база на податоци COBISS и можат да се пребаруваат преку веб - страницата <https://plus.cobiss.net/cobiss/mk/mk/bib/search/simple?db=mfsk> , односно да се пребаруваат податоците од Централната медицинска библиотека. Свкупно од нашиот фонд до сега се внесени 10912 записи.
- Се изведува процесот на ревидирање и администрирање на публикациите (статии во списанија, конференциски трудови, книги, докторски дисертации, магистерски трудови) поднесени од докторите на Медицинскиот факултет во Ризницата/Репозиториумот на трудови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (<https://repository.ukim.mk/>)
- Во извештајниот период, коригирани се и внесени во Ризницата/Репозиториумот на УКИМ 4650 публикации од Медицинскиот факултет, но оваа бројка секојдневно се зголемува.
- Се изведува едукација на сите доктори како да ги активираат своите кориснички профили и да ги поднесуваат публикациите во Ризницата на УКИМ. Постојана комуникација со Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и решавање на тековните проблеми со Репозиториумот и корисничките профили.
- Се изведува едукација на корисниците за начинот на пребарување на базите на податоци и заемниот COBIV каталог.
- Помош околу публикување на трудови во домашни и странски списанија, како и избегнување публикување на трудови во предаторски списанија.

- Според доставени списоци од корисниците, се врши пребарување литература во библиотечниот фонд или во достапните бази на податоци до кои Библиотеката има авторизиран пристап.
- Се врши порачка на статии од списанија од Централна медицинска књижница од Љубљана, Словенија.
- Веб страницата на Централната медицинска библиотека www.cmb.edu.mk е надополнувана со нови информации, а се врши и ажурирање на старите содржини.
- Целосно уредување на МедФ Билтенот којшто се испраќа еднаш месечно по електронски пат на сите вработени на Медицинскиот факултет.
- Сите корисници на Централната медицинска библиотека (студенти, специјализанти, докторанди, вработени) имаат можност да зајмуваат книги. Во извештајниот период направено е зајмување на 1350 библиотечни единици надвор од Библиотеката.

ЕТИЧКА КОМИСИЈА ЗА ИСТРАЖУВАЊЕ НА ЛУЃЕ

На седниците на Етичката комисија во извештајниот период од ноември 2022 – септември 2023 годинна, вкупно 84 апликации беа предмет на разгледување: 47 поднесоци за изработка на докторска дисертација, 32 поднесоци за изведување на научноистражувачки проекти, и 4 поднесока за публикување на труд во списание. Освен овие апликации имаше и 1 постмаркетингска клиничка студија. Од сите 84 поднесоци, 81 се одобрени, 3 беа вратени за докомплетирање на документацијата од кои 1 корегирани и одобрен, а за 2 се чека доработка.

ОДБОР ЗА СУДСКОМЕДИЦИНСКИ ВЕШТАЧЕЊА

Во извештајниот период, Одборот за судско-медицински вештачења одржа 6 седници на кои се расправаше по однос на новопримените судски предмети и завршените вештачења.

Во овој период, од судовите и од основните јавни обвинителства во нашата држава, за вештачење, дополнувања на претходно изготвени вештачења или одговор по приговор на претходно изготвено вештачење испратени се вкупно 16 предмети. Од сите пристигнати предмети за вештачење, завршени се 3, за 9 се формирани комисији и предметите се дадени за изготвување на вештачење, а за 4 предмети дадени се на членовите на комисиите за изготвување на дополнување на претходно изготвено вештачење.

ФИНАНСИИ И ИНВЕСТИЦИИ

Во овој извештаен период помина како и минатата година во знакот на светска економска и енергетска криза која доведе до неконтролирано и незапирливо зголемување на цените на сите стоки, услуги и работи.

И покрај светската енергетска и економска криза се продолжи со осовременување на работните процеси преку имплементирање на најновите технички и технолошки достигнувања во делот на медицинската и лабораториска дијагностичка апаратура,

воведување на нови дијагностички методи, проширување на веќе постоечките капацитети, одржување на обемиот движен и недвижен имот со кој стопанисува факултетот.

Факултетот продолжи со воведената пракса за осигурување на обемиот движен и недвижен имот, колективно осигурување на вработените лекари (осигурување од професионална одговорност на правното лице), осигурување на вработените од последици на несреќен случај (незгода), како и колективно осигурување на вработените од ризикот смрт од болест на сметка на факултетот.

Со цел навремена наплата на доспеаните побарувања кои ги има Факултетот продолжуваат ангажманите за договорно надминување на проблемите со наплатата преку потпишување на спогодби, поднесување на платни налози преку нотар и други инструменти за наплата на побарувањата.

Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ - Медицински факултет во Скопје со Министерството за образование ги реализираше предвидените активности превземени согласно склучените договори за доделување на средства за финансирање на научно-истражувачки проекти од посебен и јавен интерес (подршка за развој на лабораториски ресурси) на принцип на зедничко финансирање и тоа:

- Проект „Воведување на Next Generation Sequencing (NGS) технологија со цел зголемување на апликативните и истражувачките капацитети на Генетската лабораторија при Институтот за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија на Медицински факултет во Скопје,

- Проект „Нуклеарно медицински методи во пред трансплантационата евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други сосотојби со намалена бубрежна функција,, на Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина,

- Проект „Молекуларна лабораторија за одличност за детекција на гени со најнова технологија за новогенерациско секвенционирање,, на Институтот за патологија.

Проектот „Акредитација на медицинска лабораторија: предизвици и можности,, на Институтот на биохемија е целосно финансиран од страна на Министерството за образование во рамките на финансирање на научно-истражувачки проекти од посебен и јавен интерес (подршка за развој на лабораториски ресурси).

На **Институтот за анатомија** набавени се нови надгледни средства со цел осовременување и обнова на постоечките надгледни средства и тоа:

- Надгледно средство препарат на лице со голтник
- Надгледно средство за надворешна каротидна артерија
- Надгледно средство препарат за глава и врат
- Надгледно средство препарат на шака
-

На **Институтот за микробиологија и паразитологија** направено е дооспособување на двете вежбални со можност за довод на вода во нив, со вода пред вежбалните, довршување на една просторија за состаноци, една просторија за канцеларија, како и направено е доопемување со потребен мебел.

Континуирано се прават апдејтирања на сите протоколи и стандарди кои треба да се следат и менуваат секоја година при учеството во проектот на CAESAR, (следење на антимикробната резистенција во европски рамки на нашите инванзивни изолати, а

следствено препораките од EUCAST), Се врши континуирана интерна проверка на квалитетот на работењето на секои 4 месеци

Направена комплетна обука на поединци од вработениот персонал за новиот ВИТЕК2 апарат за автоматизирана детекција на бактерии и квасници и испитување на нивната осетливост, исто така додадени се нови шифри за одговори за примероците кои за прв пат се испитуваат.

Набавен е нов фотокопир апарат за потребите на Институтот, а инсталирани се и принтери на приемното одделение за брзо издавање резултати. Набавени се нови инверер клими во лабораторијата за паразитарни инфекции и во лабораторијата за серолошки анализи.

Набавени се и инсталирани нови дата логери според барањата за акредитација. Во тек е набавка на 40 работни заштитни мантили. Набавен е нов фрижидер кој ќе се користи за потребите на Катедрата;

Проширен е опсегот на дијагностика и со нови методи за детекција на сексуално преносливи патогени и детекција на црвен микробиом кај деца.

Продолжува анализа на примероци кај сексуално преносливите заболувања „Молекуларна идентификација на вагинален микробиом-нов пристап во детекција и третман на дисбиоза и сексуално – преносливи болести: анализа на женски, но годинава и за во иднина се планира започнување и понатамошна обработка и анализа на машки микробиом.

Добиен е комплетен сертификат за спроведениот надзор од страна на Институтот за акредитација на Република Северна Македонија - ИАРСМ според МК EN ISO 15189:2013 за 2023 година.

- Прв пат годинава акредитирана е молекуларна дијагностика на примероци (брис од цервикс, вагина) кај сексуално преносливите заболувања што претставува нов пристап во детекција и третман на дисбиоза и сексуално – преносливи болести. Имено, се работи сега за акредитирана молекуларна идентификација на профилот на вагиналниот микробиом

На Институтот за имунобиологија и хумана генетика во извештајниот период завршена е изградбата на нови простории во надградбата на Институтската зграда и се привршува опремувањето со мебел на новиот простор. Лабораториите се веќе ставени во функција, а во нив ќе се изведуваат имунолошки и генетски анализи во услови кои ги исполнуваат барањата за акредитација на професионалните Европски здруженија хумана генетика и за имуногенетика.

Во изминатава година проширена е палетата на маркери во ликвор и серум за Алцхајмерова болест и други невролошки заболувања. Набавена е опрема и воведена е анализа мониторирање на вирусното оптеретување кај трансплантирани пациенти, со што оваа важна информација пациентите и лекарите што ги следат ја добиваат за 1 ден.

Во Македонскиот дарителски регистер за првпат е пронајден соодветен дарител за Македонски пациент и кај него е успешно извршена трансплантација на матични клетки. Бројот на вкупно регистрирани доброволни дарители на коскена срцевина се искачи до 7000.

Во моментов уште 30-тина нови воведени анализи чекаат да бидат вклучени во ценовникот на ФЗОМ, од кои дел се изведуваат ексклузивно на Институтот.

На **Институтот за медицинска и експериментална биохемија** во 2023 година се набави коагулометар. Набавката на новата опрема е за потребите на наставната, научната и здравствената дејност на институтот.

Новата опрема на институтот отвара можност за воведување на нови биохемиски анализи, соработка со институции од примарно, секундарно и терциерно здравство и вклучување во меѓународни проекти поддржани од различни европски фондови.

Во тек е реализација на научно- истражувачките проекти:

- “Акредитација на биохемиски лаборатории: предизвици и можности”, финансиран од МОН и можноста за акредитација на нови методи по набавка на новата опрема;
- “*Impact of oxidized low density lipoprotein (oxLDL) and anti-oxLDL antibodies on cardiovascular health*” финансиран од Европската федерација за клиничка биохемија и лабораториска медицина (EFLM)“;
- “*Серумски хомоцистеин како можен биомаркер за рана детекција на бубрежни лезии кај пациенти со шеќерна болест тип 2*“, финансиран од Медицински факултет, УКИМ-Скопје;
- “*Улога на липопротеин асоцирана фосфолипаза А 2 (Lp-PLA 2) во предикција на коронарна срцева болест кај пациенти со шеќерна болест тип 2*” финансиран од Медицински факултет, УКИМ-Скопје“.

На **Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина** во периодот од 01.11.2022 до 1.10.2023 година се реализирани вкупно 16 372 амбулантски прегледи во Тироидниот оддел, изработени 42458 тироидни лабораториски анализи и 2445 скенирања во Нуклеарно медицинскиот оддел. За здравствените услуги се фактурирани повеќе од 40 милиони денари, со проекција до крајот на годината да се достигне вредност на фактурирани услуги за најмалку 50 милиони денари.

На Тироиден оддел во тек на 22/23 година е реализирана надградба на постоечкиот софтвер за лабораториски анализи, со што се овозможи креирање на интересен Лабораториски Упат, поврзување со бројот на Упатот за преглед на пациентот во Мој Термин и на тој начин медицински валидираниот лабораториски извештај е достапен на увид за лекарот преку Мој Термин. Надградбата на софтверот овозможи:

-драстично намалување на издавањето на лабораториските резултати и извештаите во печатена форма;

-се овозможи полесен пристап на пациентите до електронскиот резултат преку нивните матични лекари, без потреба за нивно повторно доаѓање на институт за подигање на истиот

-пристап на лекарите од други специјалности до електронскиот извештај на пациентот и резултатот од реализираниот преглед;

Со електронскиот систем Мој Термин постојано се соработува со цел поефикасно функционирање. Резултатите од нуклеарно медицинската дијагностика и од тироидите прегледи се пишуваат и се достапни во електронскиот систем.

Од минатата година е добиена согласност од Деканатската управа за започнување со работа на напредниот курс за ултрасонографија на вратната регија и тенкоиглена аспирациона биопсија водена под ехо. Првиот курс се реализираше во тек на месец декември 2022 година со предвидената програма за едукација и тоа кај тројца кандидати (двајца специјалисти по нуклеарна медицина од Нуклеарно медицинскиот оддел од Битола

и еден кандидат специјалист по ендокринологија од Штип). Една од целите на едукативниот курс е едукација и подготовка на кадар за изведување на тенкоиглената аспирациона биопсија во други центри, со цел растеретување на терциерното здравство и намалување на постоечките листи на чекање за соодветната интервенција.

Во поглед на научно-истражувачката дејност, Институтот за патофизиологија е еден од институтите со одобрен проект од проектната линија 3 на Министерството за образование и наука. Проектот е со наслов „Нуклеарно медицински методи во предтрансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција“ (бр.08-15590/2) со време на реализација 2021-2023 година. Во рамките на проектот се реализираше набавката и доставата на Нефрокам гама камера и комерцијален софтвер за обработка на бубрежни студии. Инжињер од официјалниот економски оператор изведе инсталација на камерата и активирање на софтверот, се направија контрола на квалитет на камерата и се изврши обука на наши вработени и тоа на: двајцата специјалисти по медицинска физика, двајца високи радиолошки технолози и еден лекар специјалист по нуклеарна медицина. Од 2022 октомври, заклучно до септември 2023 година на новата инсталирана Нефрокам камера се изведени вкупно 402 ренални студии, и тоа динамски ренални сцинтиграфии со $^{99m}\text{Tc-DTPA}$, $^{99m}\text{Tc-MAG3}$, диуретски студии и статички ренални сцинтиграфии со $^{99m}\text{Tc-DMSA}$ на нефролошки, уролошки и педијатриски пациенти, со што во моментот нема листа на чекање на пациенти за ренални иследувања.

Во договор со Клиниката за Нефрологија, од месец март 2023 се отпочна со прелиминарни нефролошки студии кај трансплантирани пациенти, за одредување на ГФР со метод на плазма примероци. Досега се сработени 30 пациенти и истите ќе бидат дел од докторска дисертација.

Се подготвува и протоколот за иследување на нефротоксичност кај онколошките пациенти, во договор со Институтот за Онкологија и радиотерапија.

Од септември 2023 се започна со прелиминарна студија за одредување на ткивна перфузија на стопалата кај пациенти со tarsal tunnel синдром, со сцинтиграфски метод со $^{99m}\text{Tc-MIBI}$, претходно хируршки третирани на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија.

Во тек на летните месеци во 2023 година на Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина се реализираа вкупно 6 престои на студенти од странство и тоа двајца студенти од Белгија и Романија на истражувачка размена преку IFMSA, а во врска со проектот „Нуклеарно медицински методи во пред-трансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција“ и 4 студенти од Полска, Италија, Египет и Романија, а во врска со проектот “Sentinel lymph node detection in breast cancer patients using blue dye, radio-colloid tracers and hybrid fluorescent tracers with SPECT/CT technique”.

Во рамки на проектот со МААЕ МАК6019, со чија помош се врши осовременување на постоечката Радиофармацевтска лабораторија, добиен е Заштитен кабинет за радио-обележување на крвни клетки, а во тек е и испорака на предвидениот Заштитен кабинет за обележување на радиофармацевтици (Radiopharmacy Shielded Safety Cabinet classII).

Во текот на месец април и мај 2023 година е направена е реновација на постоечката Радиофармацевтска лабораторија со финансиска донација од фирмата Лабтех.

Добиена е нова Ламинарна комора за привремено користење во старата Радиофармацевтска лабораторија, до обезбедување на новиот посоодветен заштитен кабинет за таа намена преку горенаведениот проект (МААЕ МАК6019).

Направена е архитектонска скица на сутеренот и во тек е изработка за Архитектонско решение и Нацрт план за изградба на терапевски блок за радионуклидна терапија, како и предлог план за изградба на пречистителна станица за истиот. Изработен е основен проект ЗА ПРЕЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА ЗА ТРЕТМАН НА РАДИОАКТИВЕН ОТПАД ВО ОДДЕЛОТ ЗА РАДИОНУКЛИДНА ТЕРАПИЈА.

Вграден е нов клима уред во просторијата кадешто е сместена GE NM/CT Optima 640 хибридна камера. Во тековниот период редовно е сервисирана и е во функционална состојба лабораториската опрема (вклучително и на гама камерите).

На **Институтот за медицинска хистологија и ембриологија** набавена се следниве надгледни средства и медицинска опрема:

- ♦ 9 парчиња школски микроскоп за практична настава за студенти, со бинокуларен тубус, со окулар со зголемување од x10 и објективи со следните зголемувања: x4, x10, x40.

Микроскопите ќе се употребуваат за лабораториски вежби за студентите по општа медицина, тригодишни стручни студии и дентална медицина.

- ♦ лабораториска центрифуга (ротор за 12 епрувети/6000 вртежи и истата е наменета за рутинска лабораториска работа во Лабораторијата за анализа на хуман ејакулат.

Во поглед на инфраструктурната организација на Институтот за медицинска хистологија и ембриологија, во делот за наставата, опремени се 2 нови простории на вториот спрат на Институтската зграда, при што едната од нив е адаптирана како класична канцеларија за наставниот кадар, додека другата просторија е опремена со 9 нови микроскопи, компјутер и видео бим за настава и се користи како вежбална за студентите кои слушаат предмети на Катедрата за хистологија и ембриологија (студенти од прва година на Медицинскиот факултет).

На **Институтот за патологија** покрај, набавката на основните реагенси и хемикалии како и лабораториски потрошен материјал за рутинската здравствена дејност, со средства од Буџетот за Годишниот план на Институт за патологија, дополнително се набавени:

- Автоматски мониторинг систем за мерење и контрола на температура и влага
- Нож за ампутиација(4 парчиња)
- Дигитална мешалка (2 комада)

Во делот на воведување на нови дијагностички методи, покрај надградба на веќе постоечките дијагностички методи, воспоставени се нови дијагностички, едукативни и научно истражувачки методи - техника во рамките на проектот „Молекуларна лабораторија за одличност за детекција на гени со најнова технологија за новогенерациско секвенционирање“:

1. Сангер секвенцирање на 16 канален ДНК анализатор
2. Фрагмент анализа на на 16 канален ДНК анализатор

3. Ново генерациско секвенционирање за повеќе од 300 гени асоцирани со прогноза и предикција канцер
4. Детекција на микросателитска нестабилност со високо прецизна „melting curve“ РТ ПЦР метода.

- На **Институт за судска медицина и деонтологија** се изврши комплетна реконструкција во собата за чување на докази и магацинскиот простор за хемикалии со обезбеден видео надзор преку проект со ICITAP и во тек е набавка на кабинет за сушење на доказен материјал. Исто така преку ICITAP донирани се 9 оптички микроскопи и 1 стереомикроскоп, нови софтвери за надградба на капиларниот анализатор Genetic Analyzer во гентската лабораторија. Во тек е постапка за распишување на тендер преку ЕУ делегација за имплементирање на софтверско работење на целокупната дејност на институтот кој треба да се реализира до крајот на 2023 година.

СТУДЕНТИ

Во периодот ноември 2022 - септември 2023 се продолжи со иницијативите за поддршка на студентите, нивните организации и активности, што претставува и една од основните заложби на Факултетот.

За Европската Медицинска Студентска асоцијација – ЕМСА, Факултетот со Одлука на Деканатската управа, се одобрија финансиски средства во износ од 164.000 денари за организација на 12-та Летна чкола по Ургентна медицина во Охрид.

На Македонската Медицинска Студентска Асоцијација – ММСА се одобрија финансиски средства за реализација на 44-тиот Интернационален Научен Конгрес на студенти и млади лекари, кој се одржа од 12 до 15 јули 2023 година во Струга, во висина од 2.800 ЕУР во денарска противвредност.

За Факултетското студентско собрание на Медицинскиот факултет во Скопје одобрени се средства во висина од 240.000 денари за реализирање на планирани активности периодот октомври 2022 - септември 2023, при што се организира и одржа Првиот Интернационален Конгрес на Факултетското студентско собрание.

ЗДРАВСТВЕНА ДЕЈНОСТ НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ

Во извештајниот периодот октомври 2022 - септември 2023, Медицинскиот факултет за вршење на здравствена дејност, како и минатите години, потпиша годишен договор за давање здравствени услуги во специјалистичко-консултативната здравствена заштита со Фондот за здравствено осигурување на РСМ, која се реализира на Институтите при Медицинскиот факултет кои вршат здравствено-апликативна дејност. Висината на договорениот износ за извештајниот период изнесува 289.738.484 денари, што во однос на претходниот извештаен период е повисок за 9,36 %.

Освен соработката со Фондот за здравствено осигурување на РСМ, факултетот остварува и соработка со Министерството за здравство во делот на реализирање на здравствени програми за родилки, доенчиња, малигни заболувања, ХИВ СИДА, бруцелоза, крводарители и дарителски регистар за испитување на мачни клетки. Факултетот дава услуги и на голем број јавни здравствени установи вкупно 53 (клиники, општи болници,

заводи, институти), соработува со спортски клубови (преку Кабинетот за спортската медицина при Институтот за физиологија), како и со приватни здравствени установи, во специјалистичко-консултативната дејност.

Почитувани колеги и студенти,

Ми претставуваше голема чест што бев Декан на најголемиот Факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и што имав можност да ги координирам активностите поврзани со развојот и унапредувањето на сите дејности на Медицинскиот факултет изминатите седум години.

Ви благодарам што заедно успеавме да постигнеме значајни резултати кои верувам ќе претставуваат основа за понатамошен развој на Факултетот во интрес на нашите студенти, сите вработени и пошироката општествена заедница.

Со почит,

Проф. д-р Соња Топузовска, с.р.



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" ВО СКОПЈЕ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Republic of North Macedonia
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje
Faculty of Medicine



**ГОДИШНА ПРОГРАМА ЗА РАБОТА
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ ВО СОСТАВ НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ**

период – ноември 2023/ноември 2024 година

Проф. д-р Светозар Антовиќ, декан

Годишната програма за работа на Медицинскиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за академската 2023/2024 година, претставува обврска која произлегува од Законот за високото образование, со цел да се запознаат членовите на Наставно-научниот совет за планираните активности на факултетот во претстојната година.

Во програмата се презентирани планираните активности предвидени во програмата на деканот за академската 2023/2024 година, други активности произлезени од измените во законските и подзаконските акти и тековните обврски на Факултетот.

Сите активности во програмата се во насока на континуитет во работењето и унапредувањето на високообразовната, научноистражувачката и здравствено-апликативната дејност на Факултетот.

АКТИВНОСТИ НА ОРГАНИТЕ НА ФАКУЛТЕТОТ

Наставно-научниот совет, Деканатската управа и Деканот своето работење ќе ги реализираат согласно надлежностите утврдени со законот, актите на Универзитетот и Факултетот, а во рамките на програмата за работа на Деканот и тековните работни активности. Планираните активности во оваа програма се презентирани во соодветните области.

Во функција на успешна реализација на активностите на Факултетот, ќе се обезбеди координација со катедрите и институтите, како и работните тела на Факултетот (одбори, комисии и сл.).

Кадар

Поднесени се барања до ресорните министерства за вработување на неопределено време со двоен работен однос за: еден доцент и 17 асистенти.

Во оваа академска 2023/2024 година се планира да се реализираат овие барања и согласно потребите на катедрите и Институтите и актот за систематизација на работни места, ќе се доставуваат и нови барања за вработување во текот на целата академска година.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Во рамките на наставно-образовната дејност, сите активности за подобрување на реализацијата на наставата ќе започнат во академската 2023/24 година. Успешноста ќе може да се процени врз основа на видливите промени, реакциите на студентите и годишните извештаи. Планирани се следните активности:

- започнување со процес на акредитација на новата студиска програма од прв циклус тригодишни стручни студии за Оптометристи, со формирање на работна група која ќе биде задолжена да ја изготви студиската програма во првата половина на 2024 година;
- дополнување на условувачките критериуми во однос на редоследот на полагање на предметите;
- организирање на предавања на почетокот од академската 2023/2024 година, за студентите од прва година, со цел нивно запознавање со начинот и правилата на студирање на Медицинскиот факултет;
- изготвување на студентски информатори за сите студиски програми;
- издавање на нови учебници и учебни помагала за студентите од општа медицина, а посебно за студентите на тригодишните стручни студии;
- од страна на секоја катедра, посочување конкретна литература врз основа на која се реализира предметната програма, а која е прилагодена за додипломски студии од соодветната насока;
- формирање Центар за кариера;
- промени во начинот на евалуација на наставата од страна на студентите и воведување евалуација и на останатите служби поврзани со наставата;
- реализирање редовни, планирани состаноци на студентите со продеканот за настава, со цел навремено да се надминат тековните проблеми, но и да се разгледаат креативни идеи за подобрување на наставниот процес;
- активно партиципирање во проектот „Отворен ден на УКИМ“, како манифестација организирана од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- ќе се продолжи со промовирањето на Медицинскиот факултет пред матурантите;
- реализирање на Конкурс за запишување студенти во прва година на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Медицински факултет во Скопје, за академската 2024/2025 година;
- продолжување на воспоставената соработка со АД Алкалоид Скопје, во полето на образованието и науката, во рамките на која студенти од општа медицина се испраќаат на практична работа, со можност за нивно вработување по завршување на студиите.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Научноистражувачката дејност останува во фокусот на активностите на Факултетот. Изминатава година на функционирање во т.н. пост-COVID-19 период, се покажа како предизвикувачка година во реализирање на планираните активности. Искуствата од COVID-19 периодот покажаа дека одредени придобивки може да ги ползуваме и во периодот кој претстои. Во тој правец, научноистражувачките активности од типот на организирање на стручни, научни и стручно-научни

конференции и состаноци ќе се реализираат на хибриден начин во цел на зголемување на опфатот на активни учесници.

Ќе се продолжи со стимулирање на истражувачката мисија на Факултетот преку поддршка и промовирање на интердисциплинарни истражувања, поттикнување соработки, обезбедување надворешно финансирање и преточување на наодите од истражувањето во квалитетни научни трудови.

Во рамките на научноистражувачката дејност, за академската 2023/24 година се планирани следните активности:

Научноистражувачки проекти и други активности

- Активности од областа на публикации во “Academic Medical Journal” – списание на Медицинскиот факултет:
 - зголемување на бројот на годишни изданија со цел одговарање на зголемените барања за публикување, особено на трудовите кои се резултат на истражувањата кои се спроведуваат во склоп на докторските студии;
 - давање можност преку суплументи на списанието да се публикуваат Зборници на апстракти од конгреси и симпозиуми;
 - обезбедување на можност за публикување на апстракти и кратки извадоци на студентите од организираниите студентски конгреси;
 - превземање активности за обезбедување достапност на некоја од реномираните бази на електронски списанија (e-journals database).
- Продолжување на активностите за пополнување и архивирање во Репозиториумот на научни трудови од Медицинскиот факултет, по иницијативата на УКИМ. Ова ќе обезбеди поголема видливост на наставниците од Медицинскиот факултет, и на Медицинскиот факултет во рамките на УКИМ и меѓународно.
- Континуирани активности за финансирање на потребите за реализирање на научноистражувачките проекти на Катедрите финансирани од Медицинскиот факултет, во новиот проектен циклус кој започна во 2022 година.
- Реализација на проекти чиј носител е Медицинскиот факултет, финансирани од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (во тек е конкурс за избор на еден научен проект од Медицинскиот факултет кој ќе биде финансиран и поддржан од УКИМ за 2024 година).
- Организирање и реализирање на стручни состаноци, телеконференции, видео конференции со користење на on-line платформите.

- Повик за креирање мрежа на Алумни на Медицинскиот факултет, како критично јадро за јакнење на мрежата на научни работници во рамките на факултетот и пошироко.
- Продолжување на активностите за понатамошна соработка со партнерските медицински факултети во регионот и пошироко, со цел унапредување на научноистражувачките можности на наставно научниот кадар од Медицинскиот факултет.
- Вклучување на Медицинскиот факултет во Еразмус плус проектот SVELIFE (во тек на двегодишен период 2022-2024 година), на покана и вклучување од Машинскиот факултет кој е партнерска институција во овој проект.
- Вклучување на Медицинскиот факултет во COST Action проектот, CA22169, COST Action “EUropean network to tackle METAbolic alterations in HEART failure” (EU-METANEART), четиригодишен проект со траење од 2023 до 2027 година.
- Продолжување на активната соработка и поддршка која Медицинскиот факултет ја има од УКИМ, секторот за наука, со потенцијал за вклучување на MC (Management Committee), во кој контекст продолжува нашата соработка со COST националниот координатор и Министерството за образование и наука.
- Поддршка на наставно-научниот кадар од Медицинскиот факултет при пријавувањето и реализацијата на домашни и меѓународни научноистражувачки проекти. За таа цел ќе продолжи практиката за организирање на покането предавање од експерт со искуство во менаџирање на Европски проекти во областа на медицинските науки, со добри практики и совети за успех при аплицирање/реализирање за ЕУ проекти со што ќе се овозможи наша поголема присутност на Европската научно-истражувачка арена;
- Продолжување на редовното издавање на електронскиот билтен (Факултетски e-mail билтен), со динамика од еднаш месечно, преку кој се известува за случувањата и новините од Факултетот со испраќање преку електронска пошта на сите вработени на Факултетот.

Докторски студии по медицина

- континуирано реализирање и унапредување на наставата, годишните конференции и семинарите за докторандите, согласно предвидените распореди во сите четири студиски програми, во согласност со Универзитетската школа на докторски студии-УКИМ;
- воведување презентација на предложените теми за изработка на докторска дисертација пред Советот за докторски студии на Факултетот;
- активно вклучување на докторандите во научноистражувачките проекти кои се во тек на Катедрите (период 2022-2025 година), финансирани од Медицинскиот

факултет, а кои се реализираат на Институтите и Клиниките во рамките на факултетот;

- преземање активности за издавање на учебни помагала за докторанди од студиската програма за докторски студии од областа на медицинските науки, за општите и специјални методолошки предмети (предметите наменети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување);
- реализирање на Конкурсот за запишување на Трет циклус академски студии - докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” - Медицински факултет во Скопје, за академската 2024/2025 година.

ЈАВНО ЗДРАВСТВО

Планот на активности за втор циклус студии по јавно здравство за академската 2023/2024 година ги вклучува активностите за организација, координација и реализацијата на магистерските студии вклучувајќи ги редовните предавања на задолжителните и изборни предмети согласно студиската програма, изготвување семинарски теми, организација на работилници и научно истражувачки форум.

Активностите ќе бидат фокусирани за организирање на наставата за студентите-постдипломци и нејзината подготовка, оцена на поднесоците и одбрана на магистерските трудови. Ќе продолжи и соработката, членството и учество во работата на европската асоцијација на школи за јавно здравство (ASPHER), како и учество на меѓународни состаноци и конференции од областа на јавното здравство, претежно со on-line присуство.

Посебен фокус и натаму ќе биде ставен на унапредувањето на квалитетот на наставата и магистерските теми, како и промоција на важноста и придобивките од студиите во јавноста, а пред сè меѓуопштествените чинители со цел привлекување поголем интерес и број на запишани студенти.

Докторски студии по јавно здравство

Во рамките на својата работа, Советот за докторски студии по јавно здравје за периодот 2023/2024 година ги планира следните активности:

- организирање на академски дискусии за докторандите на теми од интерес за јавното здравје модерирани од домашни/странски експерти;
- организирање и одржување на годишни конференции, семинари и работилници според предвидените распореди, во согласност со Универзитетската школа за докторски студии на УКИМ;
- поттикнување на предавачите на докторските студии по јавно здравство за осовременување на листите на препорачана литература за докторанди;
- организирање на промоција на докторските студии по јавно здравство во нашата земјата/соседните земји со цел за зголемување на заинтересираноста за приклучување на поголем број докторанди;

- организирање собири под назив “Мои визији и предлози за унапредување на докторските студии по јавно здравство” со учество на докторандите и професорите-предавачи;
- скрининг на програмите за докторски студии по јавно здравство од еминентни универзитети во светот и нивна споредба со нашата програма со цел за иницирање на препознавање и акредитација на нашите докторски студии по јавно здравство од европските и светски асоцијации за овој вид на студии;
- во соработка со одборот за меѓународна соработка да се иницира разгледување на можноста за престој на наши докторади во школите за докторски студии по јавно здравство на познати европски и светски универзитети;
- поттикнување на докторандите и нивните метори за мултидисциплинарен приод во пишување и аплицирање на научни проекти од областа на јавното здравство;
- реализирање на Конкурс за запишување студенти на Трет циклус-докторски студии по јавно здравство на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” - Медицински факултет во Скопје, за академската 2024/2025 година.

МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА

Во академската 2023/2024 година се планира продолжување на активностите поврзани со мобилноста на студенти и наставници, како и поинтензивна комуникација со визитинг професорите.

Во тек на зимскиот семестар 2023/2024 ќе се превземаат активности кои произлегуваат од Конкурсот за ЕРАЗМУС + програмите за мобилност за учебната 2023/2024 година, како и активно учество во други ЕРАЗМУС+ проекти кои се очекува да бидат објавени во тек на годината. За летниот семестар 2024 година, испратени се 25 номинации на студенти од 6. година на студиската програма за Општа медицина, за ЕРАЗМУС+ мобилност во тек на летниот семестар 2024 година. Ќе се спроведе редовната комуникација со странските партнери од универзитетите во Љубљана, Марибор, Аквила, Фоџиа, Белград, Ријека, Сплит, Осиек и Истанбул, за реализација на планираната студентска мобилност. Дополнително, се разгледуваат можностите за прием на странски студенти за летна пракса, како и за клинички стаж во тек на летниот семестар 2024 година.

Се планира поинтензивна комуникација за реализација и подобрување на активностите поврзани со мобилност на нашите наставници, како и на избраните визитинг професори од странски универзитети, за што се планира поделба на активностите помеѓу членовите на Одборот за меѓународна соработка.

Ќе се превземат стандардните активности за продолжување на интеринституционалните Еразмус+ договори со досегашните партнерски институции, а во наредната година се планира практична реализација на ново потпишаните договори со Универзитетот во Лион, Франција и Универзитетот Иоанина, Грција. Секако, поради сè поголемиот интерес на студентите и наставниот кадар за мобилност, ќе се ангажираме за потпишување на договори и со други универзитети, зависно од можностите и оптоварувањето на потенцијалните странски партнери.

Во тек на зимскиот семестар 2023/2024 година ќе продолжи курсот по стручен француски јазик за студенти на општа медицина, специјализанти и докторанди на Нашиот факултет, во соработка со Ректоратот на УКИМ, Францускиот институт во Скопје и Филолошкиот факултет при УКИМ во Скопје.

Ќе се вложат посебни напори за зголемување на интересот на странските студенти за остварување ЕРАЗМУС+ мобилност на Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје, преку ЕРАСМУС+ Traineeship програмата, базирана на менторски систем со помош на заинтересираните наставници. Сепак, за посериозно зголемување на атрактивноста на нашиот Факултет за странските студенти, неопходна е реализација на наставната програма на англиски јазик. Во тек на 2023-2024 година се планираат контакти со интернационални студентски организации кои би помогнале во зголемување на видливоста на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје. Од оваа активност се очекува регрутирање барем на минималниот број на странски студенти за спроведување на наставната програма по општа медицина на англиски јазик. Во склоп на оваа активност се планира реконструкција и осовременување на англиската верзија на web страницата на Нашиот факултет, на која покрај другите содржини, ќе биде достапна целосната наставна програма, како и сите информации поврзани со ЕРАЗМУС+ програмите и проектите, како и контактите со раководителите на катедрите.

Со оглед на забележителниот интерес на наставници од други универзитети кои аплицираат за мобилност на нашиот Факултет, ќе се превемат активности за олеснување на постапката преку забрзување на комуникацијата со Канцеларијата за меѓународна соработка на УКИМ во Скопје. Се планира и целосна имплементација на можностите кои ги нуди EWP порталот за електронско водење и потпишување на документите кои се поврзани со ЕРАЗМУС+ програмите.

За поцелосна реализација на посетите и предавањата на визитинг професорите, во тек на академската 2023/2024 година ќе се интензивира комуникацијата со катедрите кои предложиле визитинг професори со актуелен мандат, за ажурирање на нивните посети или реализација преку употреба на различни модалитети на електронска комуникација - предавања, виртуелни работилници, вебинари, телеконференции и т.н.

СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ И СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ

Специјалистичката и супспецијалистичката едукација на специјализантите и супспецијализантите на Медицинскиот факултет ќе се извршува непречено и соодветно.

Во функција на успешна реализација на активностите на стручната пракса ќе се обезбеди координација со катедрите и институтите, преку еден систематски пристап за квалитетно спроведување и континуирано унапредување на вештините на специјализантите и супспецијализантите.

Во наредниот едногодишен период активностите на Факултетот од оваа област ќе бидат насочени кон непречено и квалитетно извршување на сите активности и задачи кои произлегуваат од нејзиното работење.

- Евалуацијата и подобрувањето на програмите за едукација е приоритет поради што ќе се продолжи со усогласување на наставните содржини и програми за специјализациите и супспецијализациите со соодветните програми на земјите на ЕУ, што ќе овозможи подобрување на квалитетот и компатибилноста на кадарот.
- Ќе се подигне квалитетот и начинот на реализирање на програмите, при што посебен акцент ќе биде ставен на практична обука на идните специјалисти.
- Соодветно на потребите и промените на трендовите на земјите на ЕУ, ќе се воведат нови програми за специјализација и субспецијализација.
- Ќе се воведат квоти на специјализанти кои можат квалитетно да се едуцираат на Факултетот, соодветно на капацитетите, а во договор со министерството за здравство.
- Продолжување и зајакнување на соработката со Медицинскиот симулациски центар каде Факултетот има важна улога во однос на едукацијата и унапредувањето на програмите за различни меѓународно признати модули за практични вештини.

Дополнување и унапредување на постоечкиот софтвер за специјализанти и супспецијализанти за да се олесни начинот на ажурирање и евиденција на активностите за специјализантите од страна на катедрите, менторите и едукаторите, со цел поефикасна реализација на финансиските надоместоци за едукаори и ментори вклучени во едукацијата на специјализантите.

Измената и дополнувањето на програмата за супспецијализација со работен назив „Интензивно лекување на критично болни пациенти“ е усвоена од ННС, а во наредниот период се очекува да биде и објавена во Правилникот за специјализации и супспецијализации на Министерството за здравство, а потоа по таа програма ќе се едуцираат нови профили специјалисти кои ќе се запишат на Конкурсот кој ќе биде објавен во 2024 година.

Во тек е ревидирање на постоечките програми, а ќе се побара од Катедрите да дадат предлог програми за нови специјализации и супспецијализации, како и програмата за гранката на специјализација „ортопедија и трауматологија“.

Ќе продолжи и соработката со Министерството за здравство во однос на предвидените огласи за прием на кандидати за специјализации и супспецијализации за здравствени работници и соработници вработени во јавните здравствени установи согласно со донесениот план и програма на Владата на Република Македонија.

Во периодот што следи ќе биде распишан и оглас за прием на кандидати за специјализации и супспецијализации со самофинансирање водејќи сметка и кандидатите кои не се вработени во ЈЗУ и кои сакаат да го остварат своето право за едукација и усовршување стекнувајќи се со специјалистичко звање, но секако водејќи сметка за потребите од овие кадри како и можноста на Факултетот да обезбеди квалитетна едукација и соодветен број на ментори и едукатори.

ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

Факултетот преку Одборот за издавачка дејност во периодот кој следи ќе продолжи со реализација на активностите поврзани со издавање на учебници и учебни помагала на факултетот, согласно Правилникот за организирање на издавачката

дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а по предлог на катедрите, согласно со нивните потреби за издавање на учебници и учебни помагала.

ЦЕНТРАЛНАТА МЕДИЦИНСКА БИБЛИОТЕКА

Во периодот што претстои активностите на Централната медицинска библиотека ќе бидат насочени кон непречено и квалитетно извршување на сите активности и задачи кои произлегуваат од нејзиното работење. Во рамките на делокругот на работење на Библиотеката планирани се следните активности:

- Претплата до проектот Research4Life, односно до HINARI (Health Internetwork Access to Research Initiative), со кофинансирање од СЗО, а којшто обезбедува авторизиран пристап до е-списанија во полн состав;
- Обезбедување пристап до EBSCO преку МеБ (Македонски електронски библиотеки, чијшто член е Централната медицинска библиотека);
- Административно и модераторско управување со збирките на трудови во склоп на Ризницата/Репозиториумот на трудови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- Едукација на докторите за начинот на поднесување трудови во Ризницата на трудови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Помош при активација на корисничките профили. Постојана комуникација со Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и решавање на тековните проблеми со Репозиториумот и со корисничките профили;
- Тековна библиотечна и стручна/аналитичка обработка на сите книги од македонски и странски автори, добиени по пат на претплата, подарок или задолжителен примерок, и внесување во заемната библиографско-каталожна база на податоци COBIB;
- Тековна библиотечна и стручна/аналитичка обработка на сите статии/трудovi објавени од докторите на Медицински факултет во домашни списанија во заемната библиографско-каталожна база на податоци COBIB;
- Ретроградна библиотечна и стручна/аналитичка обработка на стариот библиотечен фонд којшто вклучува домашни и странски публикации и трудови од списанија во COBISS (достапно онлајн за пребарување за сите корисници);
- Порачка на статии за потребите на докторите на Медицински факултет од странските библиотеки – соработнички на нашата Библиотека;
- Пребарување на статии во достапните бази на податоци на барање на корисниците.
- Изнајмување/издавање библиотечен материјал на студентите, докторите, специјализантите и другите корисници на Библиотеката;
- Ажурирање на веб страницата на Библиотеката;
- Ажурирање на податоците кои се однесуваат на македонските биомедицински списанија и списанијата кои се индексирани во базата PubMed;
- Едукација на корисниците за начинот на пребарување на медицински бази на податоци и пребарување на онлајн каталогот на Библиотеката;

- Упатства и помош околу публикување на трудови во домашни и странски списанија, како и упатства како да се избегне публикување на трудови во предаторски списанија;
- Внесување податоци од Билтенот на УКИМ за вработените на Медицински факултет на веб страната на Библиотеката во делот Билтени, кои се пребарливи онлајн за сите корисници;
- Целосно уредување на МедФ Билтенот;
- Други дејности кои ќе произлезат во процесот на работата.

ФАКУЛТЕТСКИ ИНФОРМАТИВЕН СИСТЕМ

Во периодот што следи ќе се работи на подобрување, осовременување и постојано одржување на факултетскиот информативен систем. Се планира да се започне со процесот на изготвување на веб страници на сите катедри на Медицинскиот факултет, финансирани од Факултетот на кои ќе бидат достапни сите податоци за работата на катедрите, предметните програми, распореди, резултати и информации за студентите. Ќе се настојува во службената комуникација да се користат исклучиво, веќе креираните, официјални факултетски мејл адреси и ќе се инсистира на унифицирано користење на прифатената афилијација на Медицинскиот факултет.

ФИНАНСИИ И ИНВЕСТИЦИИ

Во период кој следи факултетот ќе започне со изградба на нова студентска читална со што на студентите ќе им се овозможи пристап до нова современо опремена читална. Исто така ќе се започне со реновирање и одржување на тоалетите наменети за студентите, особено тоалетот до Амфитеатар 1.

Во соработка со Ректоратот и ресорните министерства како што се Министерството за образование и наука, Министерството за финансии, Министерството за здравство, Фондот за здравствено осигурување и други со цел решавање на проблемите со кои се соочува Факултетот во поглед на редовно сервисирање на доспеаните обврски, кој проблем не е по вина на факултетот. Ќе се продолжи и со континуираните напори во обезбедување на наплатата на побарувањата кои ги има Факултетот, особено во делот на здравствени програми од Министерството за здравство како и побарувањата што ги има факултетот од јавните установи од областа на здравството и правосудните органи.

Во овој период исто така ќе се продолжи во насока на одржување и инвестирање во обемиот имот и опрема со кој располага факултетот како и во насока на осовременување на работните процеси преку имплементирање на најновите технички и технолошки достигнувања во делот на набавка на современа компјутерска опрема како и медицинска, лабораториска и друга опрема за потребите на институтите и катедрите на Факултетот.

Факултетот ќе продолжи со финансиска поддршка на студентите, нивните организации и активности при организирање на студентските конгреси и работилници од различни области, што претставува и една од основните заложби на Факултетот. Ќе се обезбеди финансиска поддршка на студентите за учество на научни конгреси, како и

финансиска поддршка при учество на студентите во спортски настани и во обезбедување на простор и услови за подготовки за учество во истите.

Сите заложби за набавка на високо софистицирана опрема и реагенси се во насока на воведување нови дијагностички методи на Институтите при Медицинскиот факултет, а со цел унапредување на здравствената заштита на населението во Република Северна Македонија, како и овозможување на услови за истражувања за развој на научната дејност во областа на медицината и реализирање на научно-истражувачки проекти финансирани од сопствени средства на факултетот.

ЗДРАВСТВЕНА ДЕЈНОСТ НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ

Медицинскиот факултет во академската 2023/2024 година за вршење на здравствена дејност, очекува зголемување на износот на годишен договор за давање здравствени услуги во специјалистичко-консултативната здравствена заштита со Фондот за здравствено осигурување на Р.С. Македонија, која се реализира на Институтите при Медицинскиот факултет кои вршат здравствено-апликативна дејност. За оваа цел се одржа состанок со раководството на ФЗОМ за воведување на нови ставки во ценовникот за нашите услуги према Фондот како и ревидирање на цените со оглед на зголемените трошоци за набавка на реагенси, потрошен лабораториски материјал и заштитна опрема.

Освен соработката со Фондот за здравствено осигурување на Р.С. Македонија, факултетот ќе продолжи да дава услуги преку склучување на договори за соработка со голем број јавни здравствени установи (клиники, општи болници, заводи, институти,) како и со приватни здравствени установи, во специјалистичко-консултативната дејност, потоа со судовите и јавните обвинителства, производствените и услужните приватни компании како и физичките лица во и надвор од државата.

Ќе продолжи набавката на високо софистицирана опрема и воведување нови дијагностички методи на Институтите при Медицинскиот факултет со сопствени средства но и преку проекти и донации, а со цел унапредување на здравствената заштита на населението во Република Северна Македонија, како и овозможување на услови за истражувања за развој на научната дејност во областа на медицината. Ќе се зголеми бројот на имплементација на ISO стандарди на повеќе методи на Институтите при Медицинскиот факултет.

Со почит,

Проф. д-р Светозар Антовиќ,с.р.

Листа на лица избрани во наставо-научни, научни и насловни звања кои се вработени на Медицинскиот факултет во Скопје и кои доставиле изјави за добивање согласност за продолжување на договорот за вработување со факултетот за следната академска 2024/2025 година:

1. Проф.д-р Јагода Стојковиќ, доставена изјава за продолжување број 04-4952/1 од 01.11.2023 година.

**РЕЦЕНЗИИ ЗА ОЦЕНА НА ПРЕДЛОГ-ДОКТОРСКИ ПРОЕКТ ЗА
ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУД ПО МЕДИЦИНА ОД
ДОКТОРАНТИ НА ШКОЛАТА ЗА ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПРИ УКИМ**

РЕЦЕНЗИЈА

За оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд “Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води“ од ас. д-р Александра Петрова, пријавен на Медицински факултет во Скопје

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на 1. седница одржана на ден 12.09.2023 година, со одлука бр: 0905-3834/84 формираше Комисија за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд на кандидатот ас. д-р Александра Петрова со наслов “Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води“, во состав:

1. проф. д-р Михаил Кочубовски (ментор),
2. проф. д-р Гордана Ристовска (член),
3. проф. д-р Голубинка Бошевска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание го прегледа и го оцени предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов извештај.

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот ас. д-р Александра Петрова со наслов “Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води“, содржи 21 страна компјутерски обработен текст, структуриран во 8 глави: преглед на достигнувањата во научноистражувачката област која е предмет на истражувањето, предмет на истражувањето, цели на истражувањето, хипотези, материјал и методи, очекуван научен придонес, приемна на резултатите од истражувањето и литература. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови со што се обезбедува соодветно следење на материјата која ќе се обработува во истражувањето.

Првата глава од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд претставува преглед на достигнувањата во научноистражувачката област која е предмет на истражувањето кој е правилно структуриран и започнува со актуелните сознанија за проблемот за значењето на отпорноста кон антимикробните средства како јавно здравствен проблем. Антимикробната отпорност влијае на сите области на здравјето, вклучува многу сектори и има влијание врз целината на општеството. Распространетоста на бактериите отпорни на антибиотици и гените за отпорност на антибиотици во микробиомот е голема грижа за јавното здравје на глобално ниво. Директните последици од инфекцијата со резистентни микроорганизми вклучува, зголемена смртност, подолг престој во болница, губење на заштитата за пациентите подложени на операции и други медицински процедури.

Индириктното влијание на антимикиробната резистенција, се протега надвор од зголемените здравствени ризици и има многу последици по јавното здравје со широки импликации, како на пример одлив на глобалната економија со економски загуби поради намалената продуктивност предизвикана од болест и повисоки трошоци за лекување.

Во прегледот е објаснет патот на трансмисија на антимикиробните средства и антимикиробната резистенција низ животната средина и како тие завршуваат во отпадните води. Потенцијалот за изложеност на населението на отпадни води преку ланецот на исхрана е голем, затоа ги опишува биолошките карактеристики, значењето и третманот на отпадните води. Го заокружува поглавјето со оптоварување на здравствениот систем мерено како години на живот приспособени со попреченост (DALYs), од изложеност на овие бактерии преку еколошки медиуми (вода, отпадни води, наводнувани производи) и сродни патишта (на пр. фекални контаминирани вектори како што се мувите, контактни површини и контаминирани раце). Продолжуваат да се појавуваат нови соеви или варијанти на високо отпорни ентерични бактерии за човековото здравје, кои се откриваат во еколошките медиуми како што се водата и почвата и се шират на глобално ниво, што претставува зголемен ризик по здравјето на луѓето. Потребни се фокусирани напори за справување со ризиците по здравјето на луѓето од изложеноста на антибиотици и други антимикиробни агенси, нивните метаболити, отпорни бактерии преку водата и човечки екскрети поврзани со еколошка изложеност во идниот развој и имплементација на ревидирани и евентуално нови упатства на СЗО во областа на вода, санитација и хигиена. Се предлага СЗО, нејзините партнери и засегнати страни да соберат експерти и различни претставници на засегнатите страни за да ги испитаат достапните докази за изложеноста на животната средина и нивните здравствени ефекти. Понатаму кандидатот ги дефинира антимикиробните средства, антимикиробната отпорност како и потенцијални жаришта во животната средина, и ја објаснува употребата на антибиотиците како и нивната нерационална употреба.

Група автори во Германија го квантифицирале присуството на гени за отпорност на антибиотици и факултативни патогени бактерии, како и еден мобилен генетски елемент во геномната ДНК преку qPCR од 23 различни ефлуенти на постројки за третман на отпадни води. 12 клинички релевантни гени биле категоризирани во често, средно и ретко појавувани генетски параметри на комуналните отпадни води. Во друга студија прикажан е глобален систем за надгледување антимикиробната резистенција заснован на примена на секвенционирање на следната генерација на човечки отпадни води што ќе биде особено корисно за надзорот на антимикиробната резистенција во заедницата, што е тешко да се постигне на други начини и ќе обезбеди прифатлива методологија која може да се употреби во ова истражување.

Сепак, сè поголем број научни докази укажуваат на широко распространета глобална појава на антибиотици и други антимикиробни агенси, нивните метаболити, гени на АМР во системите за отпадни води, рекреативната вода и водата за пиење. Тековниот недостаток на разгледување на ризиците по здравјето на луѓето од овие загадувачи во различни упатства на СЗО не е во согласност со хармонизирираниот пристап заснован на здравствен ризик кој сега стана основа за овие различни упатства, познати како Стокхолмска рамка, која обезбедува заедничка концептуална рамка во која се проценуваат опасностите за квалитетот на водата и се управуваат поврзаните ризици од изложеноста на луѓето на вода, отпад и отпадни води.

Во **втората глава** е претставен предметот на истражувањето. Унапредување на здравјето и општата благосостојба на населението преку научно базирани сознаниа, добри практики, информации и организациони партнерства и влијание на одржливи јавно здравствени политики, преку мониторинг на отпадните води во големите градови низ Северна Македонија со следење на гените поврзани со отпорност на антибиотици и воспоставување на систем за надзор на антимикуробна отпорност од отпадна вода за откривање, контрола, спречување и предвидување болести кај луѓето, како и спроведување на стратегиите за ублажување и заштита на населението и животната средина од АМР, што пак индиректно ќе доведе до намалување на трошоците за престој во болниците и времетраењето на интензивната нега на пациентите инфицирани со мултирезистентен сој на бактерија. Проблемот особено е нагласен во текот на пандемијата COVID-19 и во периодот после пандемијата, затоа што предизвика огромен глобален пораст на хоспитализации и антибиотски третман на заболените лица.

Во **третата глава** е претставена главната цел на истражувањето, а тоа е да се утврди поврзаноста помеѓу инфекциите, здравствениот систем и општественото оптоварување на инфекции отпорни на антибиотици во РСМ, што засега е непознато. Дефинирани се специфични цели на истражувањето и тоа се:

- Да се утврди преваленцијата на бактериската контаминација на непречистени отпадни води
- Да се утврди степенот и спектарот на антимикуробната резистенција на изолираните бактерии.
- Да се утврди дали постојат регионални и сезонски разлики во преваленцијата на бактериската контаминација и антимикуробната резистенција.
- Да се утврди дали постои асоцијација меѓу антимикуробната резистенција кај изолатите од отпадни води со антимикуробната резистенција кај хуманите изолати.

Потоа се поставени хипотезите и тоа се следните:

X1. Постојат сезонски варијации во однос на антимикуробната резистенција во примероците отпадни води.

X2. Постојат географски варијации во однос на антимикуробната резистенција во примероците отпадни води.

X3. Постојат разлики во однос на видот на употреба на антибиотиците.

X4. Постои асоцијација меѓу антимикуробната резистенција кај изолатите од отпадни води со антимикуробната резистенција кај хуманите изолати.

Во **петтата глава** презентирани се материјали и методи кои ќе се применат во ова истражување. Истражувањето ќе се спроведе во соработка со пречистителните станици за отпадни води, во тек на 2024 година од каде ќе се собираат примероци отпадна вода еднаш месечно во точно одредено време и место. Од надзорен аспект, урбаната канализација е атрактивна бидејќи обезбедува материјал за земање примероци од голем примерок на отпадна вода од претежно здраво население. Секој месец во ист ден во текот на 12 месеци, ќе се зема репрезентативен примерок од 2-литарски канализациски концентриран пропорционален проток во текот на 24 часа од 10 локации од 10 различни градови. При тоа ќе се пополни наменски прашалник развиен за оваа истрага, кој ќе ги вклучува GPS координатите на локацијата за земање примероци; WGS84 геодетски податоци (на пр. N43°38'19,39" / W116°14'28,86") исто така користени од Google Earth, температура на примерокот во моментот на земање мостри, рН на ефлуентот, температура на складирање

примероци итн. Протокол за собирање примероци, транспорт до лабораторијата на Институт за јавно здравје и условите за складирање ќе бидат развиени и објаснети во соработка со претставниците на пречистителните станици номинирани за земање примероци.

Примероците ќе се анализираат во Оддел за микробиологија во Институтот за јавно здравје на РСМ каде ќе се прави микробиолошка анализа на водата, ќе се испитува антимикробна резистенција на изолираните бактерии и метагеномско секвенционирање. За метагеномско секвенционирање ќе се користи MiniSeq (Illumina). Со биоинформатичка анализа на добиените секвенци ќе се примени обид за откривање на најчестите бактериски родови како што се: Staphylococcus, Enterococcus, Streptococcus, Pseudomonas, Acinetobacter, Klebsiella и гени поврзани со отпорност на антибиотици како: blaNDM-1, mph(E), tet(A), сул1 итн.

Податоци за антимикробната резистенција на хуманите изолати ќе бидат обезбедени од европската датабаза на CAESAR мрежата во која се собираат податоци од Европскиот регион за најчесто изолрани мирорганзми и нивана антимикробна резистенција за истата година. При тоа ќе споредува антимикробната чувствителност на бактериски изолати со клиничко значење, од примероци добиени во периодот од 1 јануари до 31 декември 2024 година евидентирани и анализирани. Испитуваните примероци вклучуваат урина, гној/секрет (брисеви од кожа, хируршки и трауматски рани, изгореници, папочни врвки, грло, исцедок од нос, очи и уши и брисеви од гениталиите), крв, цереброспинална течност, друго тело течности, столици и други примероци.

Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето ќе се работи во статистичкиот програм SPSS 23,0. Статистичката анализа на формираните статистики серии се состои од дескриптивна и аналитичка фаза. Категориските (атрибутивни) варијабли ќе бидат прикажани со апсолутни и релативни броеви, нумеричките (квантитативни) варијабли со просек, стандардна девијација, минимални и максимални вредности, медијална вредност и интерквартилен ранк. Kolmogorov-Smirnov тест и Shapiro Wilk's тест ќе бидат користени за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на податоците. За компарирање на квалитативните варијабли ќе се користат непараметарски тестови за независни примероци (Chi-square test, Fisher's exact test), додека за компарирање на квантитативните варијабли ќе се користат непараметарски и параметарски тестови, во зависност од дистрибуцијата на податоците (Student t-test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test, ANOVA one-way test). За испитување на корелацијата меѓу одредени варијабли ќе се користат Spearman-ов коефициент на ранк корелација или Pearson-ов коефициент на линеарна корелација, во зависност од дистрибуцијата на податоците. Статистичката сигнификантност ќе биде дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Во шестата глава претставен е очекуваниот научен придонес во кој се истакнува суштинското значење на континуируаниот надзор на антимикробната резистенција за да се утврди ефективноста на интервенциите, да се идентификуваат националните приоритети и да се идентификуваат областите за понатамошно истражување. Сезонските варијации ќе покажат значајна разлика поради географските карактеристики на државата, кое ќе влијае на донесувањето на политики на национално и/или регионално ниво.

Во седмата глава со наслов примена на резултатите од истражувањето докторантката објаснува дека резултатите од ова истражување ќе помогнат да се воведат методологија за надзор на отпадни води како дел од рутинскиот надзор на антимикробната резистенција и надзор на други релевантни патогени за јавно здравје. Исто така резултатите

од ова истражување ќе помогнат во креирање на Програма за намалување на антимикробната резистенција и унапредување на здравјето на населението во Република Северна Македонија, едукација на општата популација за важноста на рационална употреба на антибиотици; зајакнување на системите за надзор и контрола на антимикробната резистенција и потрошувачка / употреба на антибиотици.

Осмата глава од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд ја содржи приложената литература, коректно цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот ас. д-р Александра Петрова со наслов **“Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води”** претставува прво истражување во јавното здравство. Изработката на темата на овој предлог докторски проект за изработка на докторски труд ќе придонесе да се идентификуваат националните приоритети и да се идентификуваат областите за понатамошно истражување. Воведувањето на следната генерација платформи за секвенционирање (NGS) во лабораториите овозможува брза идентификација на нуклеинските киселини од различни организми во различни типови на примероци за истражување, вклучително и примероци од животната средина. Метагеномскиот пристап на секвенционирање со употреба на отпадни води може да се користи за откривање на гени и остатоци од антимикробна отпорност, што може да се анализира во споредба со податоците од надзорот за антимикробната резистенција од човечки примероци за да се утврди оптоварувањето на АМР во земјата и специфичните географски региони.

ЗАКЛУЧОК

Научен придонес на овој предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд е во воведување на стратегии за унапредување на здравјето и општата благосостојба на населението преку научно базирани сознанија, добри практики, информации и организациони партнерства и влијание на одржливи јавно здравствени политики, преку мониторинг на отпадните води во големите градови низ Северна Македонија со следење на гените поврзани со отпорност на антибиотици и воспоставување на систем за надзор на антимикробна отпорност од отпадна вода за откривање, контрола, спречување и предвидување болести кај луѓето, како и спроведување на стратегиите за ублажување и заштита на населението и животната средина од АМР, што пак индиректно ќе доведе до намалување на трошоците за престој во болниците и времетраењето на интензивната нега на пациентите инфицирани со мултирезистентен сој на бактерија. Овие резултати ќе придонесат за создавање база на податоци која перспективно ќе се надградува и продлабочува со нови научни сознанија од примената на конкретните протоколи поставени од истражувањето.

На кандидатот му беше сугерирано за недостатоци во поднесокот (дефинирање на хипотезите и целите, како и методологијата за статистичката обработка на резултатите, литературата), кој ги корегираше и дополни во поднесокот.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка на предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот ас. д-р Александра Петрова со наслов “Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води“.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р проф. д-р Михаил Кочубовски (ментор)
2. Проф. д-р Гордана Ристовска (член)
3. Проф. д-р Голубинка Бошевска (член)

До
Наставно-научен совет и
Советот на трет циклус-докторски студии по медицина
на Медицинскиот факултет при
Универзитетот “Свети Кирил и Методиј” во Скопје

Врз основа на член 73 од Статутот на Медицински факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник број 458/2021-анекс), член 275 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (бр.425 од 28.06.2019) и член 52 од став 1 и став 2 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии-докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 530/2020), на предлог на Советот на трет циклус-докторски студии по медицина на студиската програма по медицина од 15.06.2023, Наставно-научниот совет на својата XLIX редовна седница, одржана на ден 20.06.2023 година, донесе одлука за формирање на Комисија за оцена на пријавена тема со предлог докторски проект за изработка на докторски труд со наслов: “**Споредба на серумските нивоа на витамин Д и фолат кај пациентки со хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии (ЦИН 1, 2 и 3), наспроти пациентки со уреден наод**“, на англиски јазик „**Comparation of serum levels of vitamin D and folic acid between patients with histopathological verified cervical lesions (CIN 1, 2 and 3) and patients with normal PAP smear**“, од студентот на трет циклус – докторски студии д-р Ивана Наков, во состав Проф. д-р Горан Димитров-ментор, Проф. д-р Ана Данева Маркова и Доц. д-р Катерина Николоска.

Комисија го разгледа доставениот материјал и по меѓусебни консултации го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Предлог-докторскиот проект за изработка на докторски труд од кандидатот д-р Ивана Наков, со наслов: “**Споредба на серумските нивоа на витамин Д и фолат кај пациентки со хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии (ЦИН 1, 2 и 3), наспроти пациентки со уреден наод**” е труд кој е изнесен на дванаесет страни и ги содржи сите елементи според утврдените критериуми за изработка на труд: апстракт на македонски јазик, апстракт на англиски јазик, воведен дел, мотив, цели, опис, материјал и методи, статистичка анализа на резултатите, очекувани резултати и литература.

Насловот на трудот е прецизен и одговара на трудот. Апстрактот на македонски јазик е во коректна форма и репрезентативен. Клучните зборови се адекватни на содржината на трудот: Витамин Д; фолат; цервикална интраепителна неоплазија; цервикален карцином.

Во воведот се нагласува значењето на цервикалниот карцином, како

важна причина за смртност кај релативно млади жени како ширум светот, така и во нашата земја, и како сериозен здравствен проблем знаејќи го фактот дека на годишно ниво се откриваат по 500000 нови случаи во светот, со најголема инциденца во послабо развиените земји. Нагласен е напредокот во однос на лекувањето, затоа што со правилната апликација на скрининг методите се поголем број случаи се откриваат како преканцерози или карцином бво раниот стадиум, па успехот при третман се повеќе се бележи. Како главен причинител на цервикалниот карцином се идентификува инфекцијата со високоризичен хуман папилома вирус и затоа очигледна е улогата на примарната превенција (вакцинација) и секундарната превенција (скрининг) кај ова заболување. Цервикалниот карцином вообичаено потекнува од трансформационата зона на цервиксот, па се шири во локалните лимфни јазли. Параметралната инвазија исто така е честа. Клиничката презентација зависи од локализацијата и од проширеноста на болест. Преканцерозните промени или многу раните стадиуми на болеста обично се асимптоматски и се детектираат со цервикален брис. Симптомите обично се појавуваат кога туморот ќе почне да предизвикува спонтано или контактно крварење или болка, ако се инволвирани лимфните јазли. Симптоми можат да бидат и исцедок со непријатен мирис или лумбална болка.

Потпирајќи се на улогата на превенцијата, науката долги години бара одговор на прашањето дали може да се направи нешто за спречувањето појавата и прогресијата на овој карцином, при што се насочува вниманието на многу диетски антиоксиданси, како внесот на витамин А и витамин Д, кои можат да дејствуваат на раниот развој на цервикалниот карцином и да го забават истиот, но и внесот на фолати кои ја превенираат или инхибираат прогресијата од ХПВ инфекција во различни степени на цервикални интраепителни неоплазии.

Мотивот на ова истражување е насочен токму кон превенцијата на цервикалниот карцином и е дека ќе се направи барем мал придонес во спречувањето на прогресијата и намалувањето на инциденцата на цервикалниот карцином.

Понатаму, објаснети се целите на оваа студија, а тоа се да се евалуираат факторите кои придонесуваат за појава и прогресија на преканцерозни лезии на грлото на матката, кои пак водат до појава на цервикален карцином, како и да ги евалуира и спореди нивоата на витамин Д и фолати кај испитуваните субјекти. Целите на трудот се јасно дефинирани.

Во описот најпрво е обработена поврзаноста на ХПВ вирусот со цервикалниот карцином, значењето на скринингот како есенцијален дел од рутинската грижа за женското здравје. Скоро сите случаи на цервикален карцином се предизвикани со инфекција со сексуално преносливи онкогени, или високоризични типови на хуман папилома вирус. Примарната цел на скринингот е да ги идентификува преканцерозните лезии предизвикани од ХПВ, па што тие можат да бидат отстранети и да се спречи нивното преминување во инвазивен карцином. Втората цел е да се откријат цервикалните карциноми во раните стадиуми, кога обично можат успешно да се истретираат. Исто така, рутинскиот цервикален скрининг покажал дека значајно може да ги редуцира и бројот на цервикалните карциноми и смртта од оваа болест. Во минатото, скринингот базиран на цитологија, познат како ПАП тест или ПАП брис, бил единствен метод на скрининг. Но, со појавувањето на можноста за тестирање на ХПВ, скринингот за цервикален карцином вклучува три пристапи: ХПВ тестирање, што всушност значи барање на присуство на високо-ризични ХПВ

типови во цервикалните клетки, ПАП тест и ХПВ/ПАП котестирање, што значи одредување на истиот клеточен примерок и за високоризичен ХПВ и клеточни промени на цервикалните клетки. Се смета дека суплементацијата со нутритивни антиоксиданси може да влијае на забавувањето на прогресијата на цервикалниот карцином или на инкорпорацијата на ХПВ вирусот во клетките од грлото на матката.

Понатаму, се обработува значењето на витаминот Д и неговиот рецептор (VDR). Овој стероид растворлив во масти и VDR општо познато е дека играат круцијална улога во хомеостазата на калциум и метаболизмот. Како и да е, вниманието за витаминот Д и неговиот рецептор порасна кога се покажа неговото влијание во значајни медицински проблеми како кардиоваскуларните болести, дијабетесот и карциномите. Огромен број на предклинички и епидемиолошки студии се фокусирани на влијанието на витаминот Д врз прогресијата и морталитетот од карцином. Високите циркулирачки вредности на витамин Д се асоцирани со редуциран ризик од развој на многу карциноми (рак на дојка, колоректален карцином, рак на желудник, хематолошки карциноми, карциноми на глава и врат, карциноми на бубрег, бели дробови, оваријален, карцином на панкреас и црн дроб, простата и карцином на кожа). Беше демонстрирано дека витаминот Д ја инхибира пролиферацијата и индуцира диференцијација на клетките на карциномот *in vitro* и *in vivo*.

Опишан е метаболизмот на витаминот Д кој во организмот се добива на 2 начина: со ендогена синтеза и преку исхраната, од кои ендогената синтеза е примарниот извор. Синтезата на витаминот Д стриктно е регулирана и зависна од UVB зрачењето. Започнува во епителот на цревата со оксидација на холестерол во 7-дехидрохолестерол, исто познат како про-витамин Д3. Провитаминот Д3 се транспортира до кожата и тогаш се конвертира во пре-витамин Д3 со ултравиолетово значење на бранова должина од 270-300 nm. Кај зрачење зависно од температурата, пре-витаминот Д3 се изомезира во холекалциферол, витамин Д3. Активацијата на витамин Д3 во $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (калциферол) е зависен од 2 хидроксилазии. Првата се случува во црниот дроб од страна на митохондријалната и микрозомална витамин Д 25-хидроксилаза (CYP27A1). Поради неговата физиолошки повисока концентрација, $25(\text{OH})\text{D}$ (caldiol) најчесто се користи во студии за евалуација на нивоата на витамин Д. Втората хидроксилација се врши од страна на реналната митохондријална 1-хидроксилаза (CYP27B1). Синтезата на калцитриол не е лимитирана на реналните клетки, и моѓе исто така да се најде во кожата, простатата, кератиноцитите и карциномските клетки. Активниот метаболит растворлив во масти, $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ги врши неговите функции во различните ткива закачен за рецепторот за витамин Д (VDR).

Значењето на рецепторот за витамин Д кој припаѓа на суперфамилијата на нуклеарни рецептори се опишува понатаму во текстот. Неговиот ген се наоѓа на долгиот крак на хромозомот 12. Тој е во интеракција со други фактори на транскрипција, и најдобро проучен е ретиноид X рецептор (RXR). Преку врзување за гените со промотори кои содржат одговарачки елемент за витамин Д (VDRE), VDR рецепторот ја регулира експресијата на гените. VDR е пронајден во 30 различни ткива. Улогата на VDR се протега подалеку од метаболизмот на калциум и витамин Д. Бројни *in vivo* и *in vitro* студии ја демонстрираат важноста на VDR како медијатор на инфламација, сигнализирање на insulin-like growth factor и патеките поврзани со естроген. Понатаму, VDR се експресира во значаен број на туморски ткива, индицирајќи

дека рецепторот влијае на етиологијата на карциномот. VDR полиморфизмот може да ја промени активноста на витамин Д-VDR комплексот.

Во согласност со другите типови од гинеколошките карциноми, еколошките студии за витамин Д кај цервикален карцином покажуваат инверзна корелација меѓу сончевото ултравиолетово Б зрачење и инциденцата на цервикалниот карцином како и морталитетот од него. Постојат студии кои покажуваат редуциран ризик од напредување на цервикална неоплазија со дополнителен внес на витамин Д. Неодамнешни студии кои се фокусирани на ефектите од долгорочната суплементација на витамин Д врз регресијата на цервикалната интраепителна неоплазија градус 1 (ЦИН 1). Друга студија ја покажува поголемата регресија на ЦИН 1 кај жените кои 6 месеци земаат суплементација со витамин Д, наспроти плацебо група. Овој ефект може да се објасни со претпоставката дека дефицитот на витамин Д може да предизвика перзистентна ХПВ инфекција и тоа води до цервикални пре-инвазивни лезии. Ozgu и соработниците покажале статистички сигнификантна разлика меѓу нивоата на 25(OH) D кај ХПВ позитивни пациентки и контролната група.

Понатаму акцентот е ставен на фолатите. Изнесен е фактот дека зголеменото ДНК оштетување е индуцирано од деплеција на фолатите е аплицирано во терапијата за карцином. Антифолатните лекови се администрираат намерно да индуцираат оштетување на ДНК на канцерските клетки кои брзо се репицираат, нагласувајќи ја важноста на овој микронутриент за хромозомската стабилност на клетките. Од друга страна, деплецијата на метилцитозин (Cme) тригерирана од деплецијата на витамин Б9 индуцира глобална ДНК деметилација која може да ја поттикне онкогенезата. Пресметано е дека околу 70% од хуманата онкогенеза е репресирана од присуството на CG острови (CGI), регион со висок дензитет на двојникот CmeG. Така што, статусот на општа деметилација може да промовира експресија и на онкогените и на ендеогените ретровируси, поттикнувајќи генетска рекомбинација и хромозомска нестабилност. Фолатите исто така можат да ја афектираат клеточната околина индиректно, алтерирајќи инфективен процес и последично, модулирајќи ризик од карцином.

ХПВ се наоѓа во 99,7 % од карциномските лезии, факт кој демонстрира уникатна важност на овој вирус во генезата на цервикалниот карцином. Дефицитот на фолати ја редуцира траснлацијата на минорниот капсид протеин L2 на ХПВ преку акцијата hnRNPE1. Последично, фазата на енкапсидација на циклусот на ХПВ инфекција не може да биде компетиран, резултирајќи со акумулација со слободни вирални геноми што го згомеува ризикот од вирусна имиграција и вирус-поттикнувата онкогенеза.

Бројни студии покажуваат дека намалените концентрации на фолати го зголемуваат ризикот од развој на цервикален карцином. Високите концентрации на фолати, од друга страна, комбинирани со метилацијата на раниот промотер на ХПВ-16, се асоцирани со редуциран ризик од развој на цервикални лезии.

Материјалите и методите се соодветно прикажани. Наведено е дека се работи за студија која е дизајнирана како проспективна, case-control студија во која е планирано да се вклучат 200 испитанички, поделени во 2 групи. Испитувана група од 120 пациентки кои се вклучени поради хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии и контролна група која ќе опфати 80 пациентки кои во истата временска рамка се јавиле на преглед и имаат уреден ПАП тест. Сите вклучени учеснички би требало да ги исполнат инклузионите и ексклузионите критериуми. Инклузиони критериуми за

испитуваната група се: 1. Имаат хистопатолошки верифицирана цервикална интраепителна лезија, 2. Имаат навршено 18 години, 3. Не се бремени, 4. Имаат пополнето информирана согласност за учество во студијата. Инклузионите критериуми за контролната група се: 1. Имаат уреден ПАП тест, 2. Имаат навршено 18 години, 3. Не се бремени, 4. Имаат пополнето информирана согласност за учество во студијата. Ексклузивни критериуми: 1. Бременост и сомнеж за бременост 2. Пациентки помлади од 18 години 3. Анамнеза за нутритивна мегалобластна анемија 4. Хемолитичка болест 5. Леукемија 6. Заболувања на црниот дроб 7. Хируршка ресекција на глото на матката. 8. Пациентки кои употребувале Б витамини редовно во последните 3 месеци. Кај пациентката се зема примерок од 10мл венска крв.

Пациентките од испитуваната група ќе се стратифицираат во 3 подгрупи: пациентки со хистолошки верифициран ЦИН 1, пациентки со ЦИН 2 и пациентки со ЦИН 3 .

Кај регрутираните пациентки ќе се одредуваат концентрациите на 25 (ОН) витамин D и витамин B9 (фолат) во примероците. За анализите ќе се користи серум, ќе се користат реагенси на Tosoh Corporation, а тестовите ќе се работат на анализатор AIA-900 во специјалистичко-дијагностичка лабораторија Фармахем Скопје.

По одредувањето на серумските нивоа на 25-ОН vit. D и Vit.B9 (Folate) кај пациентките со хистопатолошки верифицирани лезии на грлото на матката истите ќе се анализираат и потоа ќе се споредат со серумските нивоа кај пациентките со уреден ПАП тест.

Препорачани дневни дози за внес на Витамин Д се 10-20 μg , а концентрациите во крвта се $>50 \times 10^{-3}$. Препорачани дневни дози за витамин B9 (фолат) се 250 μg , а концентрациите во крвта се $>0,01 \mu\text{mol/L}$.

Основен метод на истражување ќе биде аналитичко-компаративната постапка.

Објаснето е дека статистичката обработка на податоци ќе се изведува во статистичкиот програм SPSS Statistics 23.0 for Windows.

Кај сериите со нумерички вредности (возраст, серумско ниво на фолат, серумско ниво на витамин Д) ќе биде изработена дескриптивна статистика (Mean \pm Std. Dev. \pm 95,00 CI; Mediana, Minimum, Maximum).

Квалитативните белези ќе бидат прикажани со апсолутна и релативна застапеност.

За компарирање на анализираниите групи ќе бидат користени независни параметри и непараметарски тестови (Student t-тест, Chi-square тест, Fisher-exact тест, Mann-Whitney тест).

За анализирање на поврзаноста меѓу одредени параметри ќе биде користен Pearson-ов коефициент на линеарна корелација).

Очекуваните резултати се во согласност со досегашните испитувања.

Како заклучок е наведено дека со самото тоа што пациентките со хистопатолошки верифицирани интраепителни лезии ЦИН 1 , 2 и 3, имаат пониски нивоа на испитуваните микронутриенти ,тоа што повеќето студии го потврдуваат суплементацијата со витамин Д и фолати претставуваат cost-effective benefit за превенција и третман на цервикалните карциноми.

Литературата е соодветна и е составена од 47 добро избрани референци, кои се коректно цитирани според Ванкуверскиот стил.

Оценка на пријавениот пишан труд

Врз основа на приложениот материјал, комисијата оценува дека пријавениот пишан труд “ Споредба на серумските нивоа на витамин Д и фолат кај пациентки со хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии (ЦИН 1, 2 и 3), наспроти пациентки со уреден наод” од Д-р Ивана Наков е актуелен и има практично значење, со оглед на тоа дека цервикалниот карцином е континуирано застапен во Република Северна Македонија.

Обработен е на начин кој ги задоволува критериумите за изработка на научен труд.

Комисијата смета дека трудот ги задоволува принципите на научна работа и истиот дава корисни податоци за понатамошни испитувања. Заклучоците упатуваат кон исклучително корисни упатства за секојдневната клиничка пракса.

Комисијата во полн состав и едногласно го одобрува понатамошното реализирање на пријавениот труд.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р. Горан Димитров, ментор _____
2. Проф. д-р. Ана Данева Маркова, член _____
3. Доц. д-р. Катерина Николоска, член _____

РЕЦЕНЗИЈА

Наставно- научниот совет на својата L редовна седница, одржана на ден 12.09.2023 година, донесе

ОДЛУКА

За формирање на Комисија за оценка на пријавената тема за изработка на докторска дисертација:

Се формира Комисија за за оценка на темата за изработка на докторската дисертација со наслов од д-р Дритон Шабани:

" Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин ", на англиски јазик "The impact of Helicobacter pylori infection on lipid profile and high- sensitivity C-reactive protein (hs CRP) ", во состав:

1. Проф.д-р Калина Гривчева Старделова , ментор
2. Проф.д-р Магдалена Генадиева Димитрова , член
3. Доц.д-р Фана Личоска Јосифовиќ, член

Рецензионата комисија го разгледа доставениот материјал и по меѓусебни консултации го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Извештај за доставениот поднесок за докторска дисертација

Пријавената тема за изработка на докторска дисертација " Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин ", е стандардно композиран, започнуваќи со вовед, мотив, опис на целите на истражувањето, проследено со опис на материјалот, испитуваните обележја и методите кои ќе се користат во испитувањето. Поднесокот стандардно завршува со очекувани резултати и библиографија на користената литература.

2. Извештај во пооделени делови на трудот

ВОВЕДОТ е представен на првите пет страни од поднесокот и е даден краток осврт на сознанијата од современата литература.

Во почетниот дел јасно е даден осврт на истражувањата кои ја потврдија асоцираноста на воспалителните биомаркери и дислипидемијата како фактори на кардиоваскуларен ризик. Постојат неколку докази кои ги поврзуваат инфекцијата со *Helicobacter Pylori* (*H.Pylori*) со високата осетливост на C- реактивниот протеин (*hs CRP*) и дислипидемијата.

Даден е краток осврт на микробиолошките карактеристики на бактеријата Хеликобактер пилори како и статистички и епидемиолошки податоци од литературата. Понатаму во текстот се објаснува асоцираноста и влијанието на Хеликобактер пилори инфекцијата врз метаболизмот на липидите и воспалителните биомаркери. Оваа бактерја може да предизвика воспалителен и имунолошки одговор со ослободување на разни бактерии и домаќински цитотоксични супстанции, што резултира во хроничен гастритис, пептичен улцер и желудочен карцином. Се покажало дека инфекцијата со Хеликобактер пилори и бактериските инфекции има ефект врз метаболизмот на липидите и воспалителните биомаркери и прогресијата на атеросклерозата.

Во воведот посебен акцент е даден на оксидативниот стрес, автоимуните реакции како и промената на метаболизмот на липидите поврзани со Хеликобактер пилори инфекцијата.

Самиот воспалителен процес предизвикува наталожување на реактивните кислородни единици (*ROS*) и оксидативна штета на ДНК во слојот на желудочната мукоза. Поради тоа, нагомилувањето на *ROS* предизвикува иницијација на повеќе процеси на болест, што има влијание врз патогенезата на кардиоваскуларните нарушувања преку експресија на адхезиони молекули, стимулација и пролиферација и миграција на мазните мускулни клетки на крвните садови, апоптоза на ендотелиумот и оксидација на липидите.

Автоимуните реакции предизвикани од крос-реакции помеѓу *H. pylori* антигените, како што се цитотоксини-асоциран ген А (*Cag A*) протеинските за шок топлина (*HSPs*) и сопствените антигени, исто така го потенцираат влијанието на *H. pylori* во патогенезата на атеросклерозата. Поврзаноста на *H. pylori* инфекција со атерогената промена на липидниот профил, се одвива преку цитокините, особено *TNF- α* , кој ја инхибира липопротеинската липаза и како резултат на тоа ги мобилизира липидите од ткивата, како и зголемувањето на нивото на триглицердите во крвта и го намалува нивото на *HDL*. Зголеменото ниво на *LDL* и намаленото ниво на *HDL*, е еден од најважните фактори на ризик за атеросклерозните болести. Сепак точниот механизам зад оваа асоцијација не е јасен.

На кратко е даден опис на Кјото класификацијата (ендоскопска класификација), со цел макроскопски да се оцени гастричната слузница односно да се утврди присуството/отсуството Хеликобактер пилори и да се проценат ризиците за рак на желудник. Даден е опис на системот за бодување од 0-8 кој се заснова на вкупните резултати од пет ендоскопски наоди: атрофија, интестинална метаплазија, зголемени набори, нодуларност и дифузно црвенило. Високиот резултат од системот за

бодување представуваат и зголемен ризик за рак на желудник и инфекција со Х.пилори.

Како **МОТИВ** на своето истражување, авторот особено дава акцент на асоцираноста и влијанието на Хеликобактер пилори инфекција врз метаболизмот на липидите и воспалителните биомаркери.

ХИПОТЕЗА

Нулта хипотеза

Нема разлика во ефектите на Х.Пилори врз нивоата на липидниот профил и инфламаторните биомаркери hsCRP, како и макроскопските промени на горниот гастроинтестинален тракт (гастрокопија).

Алтернативна хипотеза

Има ефект на на Х.Пилори врз нивоата на липидниот профил и инфламаторните биомаркери hsCRP, како и макроскопските промени на горниот гастроинтестинален тракт (гастрокопија).

ЦЕЛТА е кратка, текстативно набороена и остварлива:

- Да се согледаат ефектите на инфекцијата со *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) врз нивоата на липидниот профил и инфламаторните биомаркери hs CRP како и макроскопските промени на горниот гастроинтестинален тракт (гастрокопија).

На две страни направен е опис на **МАТЕРИЈАЛОТ и МЕТОДИТЕ** на студијата. Предвидено е студијата да е замислена како клиничко иследување од типот проспективна кохортна студија за набљудување, и ќе биде спроведена на Универзитетската клиника за гастрентерологија во Косово (УЦКК), во траење од една година (јануари 2023- јуни 2023 година). Студиска популација ќе бидат 100 пациенти.

Даден е опис на клиничките иследувања со кои ќе бидат собирани обележјата од значење за анализата како и опис на имплементирањето на истражувањето. Исто така, јасно се прикажани и статистичките методи со кои ќе бидат обработени податоците а кои ќе соодвестуваат на поставените цели.

Сите субјекти кои учествуваат во студијата ќе имаат потпишана информирана согласност. Студијата е етички одобрена. За реализација на дефинитивните цели како и за целосно опфат на предметот на истражување, ќе се комбинираат повеќе квантитативни и квалитативни методолошки техники и методи за собирање и обработка на податоците. Ќе се евалуира рутински биохемиски анализи, вклучуваќи : црнодробни и бубрежни функционални тестови. Дополнително ќе се процени антителото за инфекцијата со Х.пилори, инфламаторниот биомаркер hs CRP и липидниот профил користеќи електрохемилуминисценција имуноанализа (ELICIA). Ќе се прави ендоскопски преглед на горниот гастроинтестинален тракт кај сите пациенти за да се оцени присуството или отсуството на инфекцијата со Х.пилори со

ендоскопски наоди, како што се присуството или отсуството на атрофија на гастричната мукоза, дифузно црвенило, лранулираност, оток на мукозата, мукозни набори или присуство на леплива слуз.

Во поднесокот нотирани се **инклузиони и ексклузиони критериуми** кои пациентите треба да ги исполнат пред да бидат вклучени во студијата.

Критериуми за вклучување во студијата ќе бидат сите диспептични пациенти Х.пилори- позитивни и негативни кои се посетени на Клиниката за гастроентерологија, УЦКК.

Критериумите за исклучување ќе бидат пациентите со заболувања на црниот дроб, бубрежни дисфункции, дебелината, дијабетес, кардиоваскуларни нарушувања, малигнитет, ревматоиден артритис, гихт артритис, кои примаат антихиперлипидемичен лек и пациенти со историја на терпија за искоренување на Х.пилори.

Статистичките анализи ќе бидат обработени со помош на софтверот SPSS. Категориските променливи варијабли ќе бидат изразени како проценти, а континуираните променливи ќе се изразуваат како средна вредност или медијана, врз основа на дистрибуцијата на променливите податоци. Ќе се процени поврзаноста помеѓу hsCRP и липидниот профил со ендоскопските промени на горниот гастроинтестинален тракт. Понатаму ќе биде користена и мултиваријабилна анализа за коосновачите како пол, пушење, БМИ, хипертензија, дијабетес мелитус, и дали пиеењето има некаква поврзаност со нив.

Во однос на **ОЧЕКУВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ**, придонесот на трудот се состои во добивање на научни сознанија кои ќе потврдат дека инфекцијата со Хеликобактер пилори влијае на нивоата на липидниот профил и инфламаторните биомаркери hs CRP, во споредба со податоците од досегашните искуства презентирани во светската литература како и нашите клинички но не и систематизирани обсервации.

Делот на **ЛИТЕРАТУРА и РЕФЕРЕНЦИ** содржи 9 референци кои се уредно цитирани. Литературата е исклучително соодветна, современа и актуелна за третираниот проблем.

3. Оценка на поднесокот за докторска дисертација

Комисијата врз основа на приложениот материјал даде оценка дека поднесокот за докторската дисертација под наслов "**Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин**", од д-р **Дритон Шабани** е актуелен и има голема апликативна важност.

Комисијата смета дека темата ги задоволува принципите на научна работа и има технички предуслови без проблем да биде реализирана.

Врз основа на изнесеното, Комисијата му предлага на Научно-наставниот совет на Медицинскиот факултет да го прифати извештајот на Рецензиската комисија и да овозможи изработка на докторска дисертација.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф.д-р Калина Гривчева Старделова , ментор
2. Проф.д-р Магдалена Генадиева Димитрова , член
3. Доц.д-р Фана Личоска Јосифовиќ, член

РЕЦЕНЗИЈА

за оцена на тема за изработка на докторска дисертација

Наставно-научниот совет на својата **XLIX** работна седница, одржана на ден **20.06.2023** година, а по предлог на Советот на III циклус – докторски студии донесе

ОДЛУКА

за формирање на Комисија за оцена на тема за изработка на докторска дисертација

Се формира Комисија за оцена на тема за изработка на докторска дисертација од **ас. д-р Сузана Арбутина** под наслов:

„Проценка на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои користат домашна кислородотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна кислородотерапија иако е поставена индикација”

во состав:

1. Проф. д-р Драган Даниловски, ментор
2. Проф. д-р Деска Димитриевска, член
3. Проф. д-р Јагода Стојковиќ, член

По разгледување на доставената документација и предложената тема за изработка на докторска дисертација, како и врз основа на направените согледувања и консултации, Рецензентската комисија го поднесува следниов:

ИЗВЕШТАЈ

За оцена на предложената тема за докторска дисертација

Докторандката одбрала тема која е поврзана со проценка на квалитетот на животот кај болни со Хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ) кои користат домашна кислородотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна кислородотерапија иако е поставена индикација. Основните демографски податоци (пол, возраст, самопроценет економски статус, работен статус), претходни и придружни болести, времетраење на болеста, како и временскиот период на пушење цигари, гасни анализи со ацидобен статус

(ABS), функционална белодробна дијагностика, комплетна крвана слика, ЦРП, прокалцитонин, спутум со антибиограм, и РТГ на бели дробови, се предмет на анализа во современите препораки при третман на ХОББ и претставуваат поле на значаен научен и стручен интерес.

Во **Воведот** докторандката Сузана Арбутина, укажува на тоа дека ХОББ е сериозна болест на белите дробови што го отежнува дишењето и се карактеризира со ограничување на протокот на воздух во респираторниот тракт. Ограничувањето на протокот на воздух е прогресивно и често се поврзува со воспалителна реакција на дишните патишта поради пушење цигари, експозиција на штетни честички или гасови. Според податоците на Светската здравствена организација, оваа болест е петта најчеста причина за смрт во светот со тенденција на постојан пораст.

Хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ) е прогресивна мултисистемска инфламаторна болест. Таа е една од најчесто непознаените болести во современата медицина, а во 55 до 60% од случаите останува неоткриена. Тоа е болест која има трајни и неповратни оштетувања на дишните патишта и белодробниот паренхим, како и повеќекратни, повеќеоргански компликации, па затоа претставува сложено мултисистемско и мултикомпонентно заболување. Хроничната опструктивна белодробна болест е прогресивно нарушување на функцијата на белите дробови кое се карактеризира со тријада на симптоми: кашлица, спутум и отежнато дишење. Се карактеризира со намален проток на воздух низ дишните патишта поради бронхијална опструкција.

Според податоците од литературата, преваленцијата кај возрасната популација е од 5 до 10%, така што околу 600 милиони луѓе во светот страдаат од оваа болест.

Карактеристичната опструкција на дишните патишта, која не е целосно реверзибилна, е предизвикана од несоодветен инфламаторен одговор на долготрајна изложеност на штетни материи и гасови. Факторите на ризик за појава на болеста може да се поделат на фактори од околината и наследни. Меѓу фактори од околината најчесто се споменува пушењето. Од 15% до 40% од пушачите развиваат ХОББ, а 80% од пациентите со ХОББ пушат. Степенот на изложеност на чад од цигари се квантифицира со терминот „кутии во година“ (eng. „Packyear“, PY). Бројот на „Packyear“ = број на испушени цигари дневно x број на години на пушење/20.

За болеста не придонесува само активното пушењето, туку и пасивната изложеност на чад од тутун. Сепак, 6% од пациентите никогаш не пушеле, па виновникот за ХОББ се бара во други причини. Меѓу наследните фактори, постои недостаток на ензимот алфа 1 - антитрипсин, што е многу ретко.

Во продолжение, докторандката Арбутина ги наведува важните спирометриски параметри кои се однесуваат за клиничката проценка на пациентите со ХОББ: витален капацитет (VC), форсиран витален капацитет (FVC), форсиран експираторен волумен во првата секунда (FEV₁), односот FEV₁/FVC, т.н. Тифенеов индекс (Tiffeneau index), врвен експираторен проток (PEF), форсиран експираторен проток на 25% од FVC (FEF 75), форсиран експираторен проток на 50% од FVC (FEF 50), форсиран експираторен проток на 75% од FVC (FEF 25). Степенот на нарушување на спирометриските параметри го дефинира стадиумот на тежината на болеста. Намалениот проток на воздух на ниво на малите дишни патишта е најраниот показател за опструкција и почеток на ХОББ. Пациентите со ХОББ имаат хронично намален FEV₁/FVC. Како што болеста напредува, вредностите на FEV₁ и FEV₁/VC се

намалуваат, додека вкупниот белодробен капацитет (TLC), функционалниот резидуален капацитет (FRC) и резидуалниот волумен (RV) се зголемуваат. Со тестот за постепено оптеретување со одење (ShuttleWalking Test - SWT), резултатот се изразува како растојание што пациентот го поминал во метри и дали ова оптоварување предизвикало пад на SaO₂. Падот под 88% се смета за значаен за дијагноза на ХОББ. Стрес-тестот, тестот за шестминутно одење (6MWT), служи како проценка на физичката кондиција, како и состојбата на белите дробови и кардиоваскуларниот систем.

Во терапија на ХОББ се применуваат нефармаколошки и фармаколошки пристап. Нефармаколошкиот третман е основа на лекувањето на пушачите, целосно прекинување на пушењето без разлика на возраста или избегнување на загадениот воздух кај непушачите, проследено со фармаколошки третман за лакување на стабилна болест. Докажано е дека овие процедури го подобруваат квалитетот на животот на пациентот, можат да го забават развојот на ХОББ, но не и да го излекуваат. Тие исто така можат да ги ублажат симптомите и да ја подобрат издржливоста, да ја намалат зачестеноста на егзацербациите, но не и да го спречат развојот на компликации. Исклучително е важно да се започне со лекување што е можно порано, бидејќи тоа може да влијае на текот на болеста. Бронходилататорите се прва линија во третманот на ХОББ и во контролата на симптомите. Кај развиена болест се употребуваат и LABA, LAMA, метилксантини, кортикостероиди, муколитици и др. Во многу тешки состојби, заедно со фармаколошкиот третман, се користи и постојан третман со кислород (оксигенотерапија). Кај пациенти со тешка форма на ХОББ, се комбинираат фармаколошки и нефармаколошки постапки. Терапијата со кислород е супституциона, кај пациенти кои имаат хронична хипооксија која не може да се коригира со други терапевски пристапи. Супституцијата треба да биде континуирана, не помалку од 15ч/дневно.

Кислородот се администрира преку назална канила со брзина на проток од 1-1,5 l/min при мирување (целна pO₂>8,0 kPa, SaO₂>90%). Долготрајната терапија со кислород (англ. Long-termoxxygentherapy – LTOT) се однесува на континуирана употреба на кислород во домот на пациентот. Целта на терапијата е да се постигне заситеност со кислород во артериската крв повеќе од 90%.

Мотивот за истражување произлегува од фактот што голем број на пациенти со ХОББ, кои имаат потреба од оксигенотерапија, се соочуваат со проблем кој е поврзан со нивниот квалитет на живот. Имајќи предвид дека оксигенотерапијата, е субституција на тоа што им недостига и треба да биде континуирана, таа треба да биде достапна за сите пациенти. Но, не секој болен може да си дозволи да ја добива оваа терапија во домашни услови, бидејќи за тоа се потребни повеќе финансиски средства, кои многу од болните не се во можност да ги обезбедат. Оттука, доколку државата направи сериозни напори, односно овозможи пациентите кои се заболени од ХОББ да ја добиваат оксигенотерапијата во домашни услови, ќе се подобри нивниот квалитет на живот, ќе се намали бројот на егзацербации и ќе се продолжи преживувањето. Мотивот на ова дисертација е да ги констатира разликите во квалитетот на животот кај пациентите кои примаат и тие кои не примаат континуирана оксигенотерапија, а имаат потреба од неа.

Цели на истражувањето се:

- ✓ Да се испита квалитетот на животот кај пациентите со ХОББ, како и поврзаноста на личните обележја на пациентите со нивниот квалитет на

животот кај пациентите кои се на домашна кислородотерапија во споредба со оние кои не добиваат кислородотерапија.

- ✓ Да се направи проценка на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои не користат кислородотерапија во домашни услови.
- ✓ Да се утврди дали постои разлика во квалитетот на животот кај болните со ХОББ кои не користат кислородотерапија и оние кои користат кислородотерапија во домашни услови.
- ✓ Да се утврди дали постои разлика во квалитетот на животот кај болните со ХОББ, имајќи го предвид полот, самопроценетиот економски статус, работниот статус, должината на траење на болеста, како и според временскиот период на пушење на цигари.
- ✓ Да се утврди дали постои разлика во квалитетот на животот кај болните со ХОББ, имајќи го предвид бројот на егзацербации и парцијалниот притисок на кислородот.
- ✓ Да се утврди дали квалитетот на животот кај болните со ХОББ кои користат кислородотерапија во домашни услови според индикација е значајно подобар.
- ✓ Да се утврди дали квалитетот на животот кај болните со ХОББ кои не користат кислородотерапија е значајно полош.
- ✓ Последно, да се утврди дали постои статистички значајна разлика во квалитетот на животот кај болните со ХОББ кои користат кислородотерапија во домашни услови според индикација, наспроти пациентите кои не користат кислородотерапија, а имаат потреба од неа, според индикација.

Во Поднесокот детално и мошне прецизно е прикажана **методологијата на истражувањето** кое како опсервациона, ретроспективно – проспективна кохортна студија ќе се изведе на ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија во Скопје. Испитувањето ќе опфаќа 2 групи на испитаници. Во првата група ќе бидат вклучени 50 пациенти од територијата на Република Северна Македонија, на кои им е дијагностицирана дијагноза ХОББ на Клиниката за пулмологија и алергологија во Скопје, а својата кислородотерапија ја примаат во домашни услови. Во втората група ќе бидат вклучени, исто така, 50 пациенти од територијата на Република Северна Македонија, на кои им е дијагностицирана дијагноза ХОББ на Клиниката за пулмологија и алергологија во Скопје, а својата кислородотерапија немаат можности да ја примаат во домашни услови.

Сите пациенти ќе бидат прегледани во своите редовно закажани термини за преглед, како и пациенти кои се јавуваат поради влошена здравствена состојба. Ќе биде користена и базата на податоци која е внесена во „Мој термин“ и претходните извештаи од претходно извршените прегледи. Анкетните прашалници ќе им се поделуваат лично, како и електронски, доколку има потреба во периодот на спроведување на истражувањето.

Кај сите пациенти ќе се прават функционални белодробни тестови, гасни анализи со ацидобазен статус, комплетна крвна слика, ЦРП, прокалцитонин, спутум со антибиограм и РТГ на бели дробови

Критериуми за вклучување се: болни на возраст над 40 години, болни со потврдена дијагноза на хронична опструктивна белодробна болест, болни кои имаат индикација за домашна кислородотерапија (Парцијален притисок на кислород ($PaO_2 < 7,3$) и со сатурација ($SpO_2 < 88\%$) или парцијален притисок на кислород (PaO_2 од $7,3-8$ kPa) и сатурација (SpO_2 од 89%) со знаци на пулмонална хипертензија, пациенти кои имаат $PaO_2 > 8$ kPa во мирување или

кога се будни, но кои развиваат тешка хипоксемија при физички напор), понатаму, болни со потврдена дијагноза (според GOLD 2023) пред минимум 12 месеци, пушачи и лица кои прекинале со пушењето пред најмалку 6 месеци, како и писмена согласност за учество во истражувањето за целите на докторската дисертација.

Критериуми за исклучување се:

- пациенти со дијагноза на астма,
- пациенти со дијагностицирана малигна болест,
- пациенти со тешко заболување на централниот нервен систем и со тешко оштетување на функцијата на бубрезите и црниот дроб,
- бремени жени и доилки,
- пациенти со цистична фиброза,
- пациенти со примарна пулмонална хипертензија,
- како и пациенти со кифосколиоза.

Од инструменти, за мерење на квалитетот на животот на пациенти со ХОББ, ќе се користи:

- англиската верзија на прашалникот St. George Respiratory Questionnaire – SGRQ,
- COPD Assessment Test – CAT прашалникот, со кој се проценува ХОББ, чие пополнување ќе помогне при лекувањето на ХОББ.

Планирано е да се анализираат следните варијабли: демографски карактеристики, претходни и придружни болести, времетраење на болеста, временскиот период на пушење цигари, бројот на егзацербации.

На секој пациент ќе му бидат определувани следните параметри: гасни анализи со ацидобазен статус, спирометрија, крвна слика, CRP, прокалцитонин, земен спутум со антибиограм, RTG на бели дробови при прва визита, односно кога се прави проценка за доделување на домашна кислородотерапија.

Пациентите од споредуваните групи ќе се испитуваат во четири временски моменти: при поставување индикација за кислородна терапија во домашни услови, еден месец по вклучување во студијата, по три месеци, по шест месеци и по една година.

Демографските карактеристики ќе опфатат пол, возраст, самопроценет економски статус, работен статус.

Актулниот пушачки статус ќе се регистрира врз основа на лична изјава на болниот.

Во врска со клиничката презентација на болеста ќе се анализираат следните параметри:

- ✓ Функционални белодробни тестови (ФБТ) според стандарда методологија на единицата за функционална дијагностика на Клиниката за пулмологија и алергологија.
- ✓ Гасни анализи со ацидобазен статус според стандарда методологија на единицата за функционална дијагностика на Клиниката за пулмологија и алергологија.
- ✓ Прокалцитонин по стандардна методологија на Биохемиската лабораторија на Клиниката за пулмологија и алергологија.
- ✓ Спутум со антибиограм по стандардна методологија на Институт за микробиологија и паразитологија. (антибиограм).
- ✓ Комплетна крвна слика и С реактивен протеин (CRP) по стандардна методологија на Биохемиската лабораторија на Клиниката за пулмологија и алергологија.

- ✓ РТГ на белите дробови во два правци по стандардна методологија на Одделот за РТГ дијагностика на Клиниката за пулмологија и алергологија.

Важно е да се напомене дека сите параметри, освен RTG, планирано е да се прават на еден, три, шест месеци и една година.

Собраните податоци ќе бидат вчитани во база на податоци во програмот Microsoft Excel. Статистичката анализа ќе се направи со помош на статистичките програми SPSS (IBM) и STATISTICA (StatSoft). Сите статистички анализи ќе бидат направени при ниво на статистичка сигнификантност од пет проценти ($p < 0,05$).

Дескриптивни статистички методи кои ќе се користат се:

- ✓ За нумерички варијабли - мерки на централна тенденција, мерки на дисперзија (стандардна девијација, коефициент на варијација),
- ✓ За атрибутивни варијабли - пропорции и стапки
- ✓ Табеларно и графичко прикажување.

Аналитички статистички методи кои ќе се користат се:

- ✓ За анализа на нумерички континуирани варијабли ќе се користат параметриски методи: биваријатни методи (Student-ов t-тест за независни и зависни примероци, биваријатна регресиона анализа со Pearson-ов коефициент на корелација); мултиваријатни методи (анализа на варијанса - АНОВА, повеќекратна регресиона анализа).
- ✓ За анализа на атрибутивни (квалитативни) и нумерички дисконтинуирани варијабли ќе се користат непараметриски методи: Хи-квадрат тест, Фишеров тест – за атрибутивни варијабли, Mann-Whitney U тест (еквивалент на t-тестот за два независни примероци), Wilcoxon-ов тест (за два зависни примероци), Friedman-ов тест (за повеќе од два зависни примероци, Spearman-ов тест на рангови (еквивалент за параметрискиот Pearson-ов тест на корелација).
- ✓ Пресметување на Odds Ratio (сооднос на веројатности) со помош на логистичка регресиона анализа.
- ✓ За определување на придонесот на различни варијабли во предвидувањето на припадноста во одделни категории на квалитет на животот, ќе се користи дискриминантна анализа.

Резултатите од истражувањето треба да обезбедат уште попрецизни критериуми за поадекватна селекција на пациенти со ХОББ, кои ќе бидат кандидати за домашна кислородотерапија. Од исклучителна важност е претпоставката дека животот на овие пациенти е поквалитетен, го намалува бројот на екзацербации и чести хоспитализации. Влијанието на долгорочната кислородотерапија врз падот на белодробната функција и влијание врз кардиоваскуларните коморбидитети и коморбидитетите воопшто

Во **Литературата** коректно се цитирани 244 референци кои се публикувани во последниве години.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на биографските податоци на докторандката, актуелноста на темата, како и прецизната и соодветна структура на докторската дисертација, воедно и прикажаниот методолошки пристап и актуелноста на темата во поднесокот, Комисијата за оцена на тема за изработка на докторска дисертација предложена тема на асс. д-р Сузана Арбутина, под наслов: „Проценка на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои користат домашна

оксигенотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна оксигенотерапија иако е поставена индикација” ја оценува како добро подготвена и подобна за реализација. Исто така, добиените резултати од оваа дисертација, покрај научна, би имале и исклучително значајна клиничка вредност во одредувањето на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои користат домашна оксигенотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна оксигенотерапија иако е поставена индикација.

Според претходно наведеното, Комисијата му предлага на Научно-наставниот совет да ја прифати предложената тема за докторска дисертација и предлогот да го проследи во понатамошна процедура.

Скопје, 05.09. 2023 година

Рецензентска комисија:

1. Проф. д-р Драган Даниловски, ментор
2. Проф. д-р Деска Димитријевска, член
3. Проф. д-р Јагода Стојковиќ, член

**РЕЦЕНЗИИ ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКИ ДИСЕРТАЦИИ ПО
МЕДИЦИНА ОД ДОКТОРАНТИ НА ШКОЛАТА ЗА ДОКТОРСКИ
СТУДИИ ПРИ УКИМ**

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЗНАЧЕЊЕТО НА
РАМНИТЕ И ИНВЕРЗНИТЕ Т БРАНОВИ ПРИ ДИЈАГНОСТИКА И
СЛЕДЕЊЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ СО ХИПОТИРОИДИЗАМ“ ОД Д-Р МАЈА
ЈАЖЕВА ДАВЧЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО
СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на XLIX редовна седница одржана на 20.6.2022 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, во состав: проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил (претседател), проф. д-р Весела Малеска-Ивановска (ментор), проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева (член), проф. д-р Славица Шубевска Статрова (член) и проф. д-р Розалинда Исјановска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, е презентирани на 133 страници компјутерски обработен текст со фонт Times 12, со проред 1,0 и големина на букви 12, кој содржи 36 табеларни прикази, 36 графикони, 5 слики и 108 библиографски единици, меѓу нив научни трудови и електронски извори на податоци и калкулатори.

Трудот е структуриран во 8 глави: вовед, мотив, цели, материјал и методи, резултати на истражувањето, дискусија на добиените резултати, заклучни согледувања и листа на библиографски единици и анекс кој го содржи анкетниот прашалник, кој е користен за добивање релевантни податоци за испитаниците (пациенти) кои се анализирани во истражувачкиот дел од трудот. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **Воведот** на трудот дефиниран е хипотироидизмот кој е ентитет што бележи пораст во светски рамки, но и на овие простори, со особен акцент на хипотироидизмот од автоимуна природа – состојба на тироиден хормонски дефицит кој е дефиниран врз основа на биохемиските параметри (вредноста на слободен Т4, слободен Т3, тироидно-стимулачкиот хормон – TSH, тироидните антиела). Поради големата варијација во клиничката презентација, дијагнозата на хипотироидизмот е преобладавајќо биохемиска. Во овој дел дефинирани се двата облика на хипотироидизам, клинички манифестиран примарен, кај кој постои зголемена концентрација на TSH над 8 mIU/L и концентрација на слободен тироксин под референтните граници и вториот, благ или субклинички хипотироидизам, кој обично се смета за знак на рана инсуфициенција на тироидната жлезда и се одликува со зголемени концентрации на TSH над референтните вредности (0,4-4.0 mIU/L) и слободни концентрации на тироксин во рамките на нормалните вредности.

Од *историски аспект*, за тироидната жлезда првично зборувал Гален, но и други видни научници во антиката, а самата жлезда била опишана за време на ренесансата од

Леонардо да Винчи, Весалиус, Реалдус Колумбо, Микеланцело и Бартоломео Евстакио. Терминот „тироидна жлезда“ потекнува од класичниот грчки збор „тира“ (θύρα), што значи „врата“ или од зборот тиреос (θύρεός), што се однесува на камен поставен на вратата за да ја држи затворена. Одамна е познато дека гушавоста е почеста кај жителите на планините, каде има ниска содржина на јод во почвата и водата, отколку кај оние луѓе што живеат покрај море. Присуството на гушавост, физички деформитети и интелектуална попреченост кај поединци во алпските региони на Европа, ја дава првата врска на гушавоста со функцијата на тироидната жлезда, а терминот „кретенизам“, првпат се користел во медицинската литература во 1754 г. Тешките последици од нетретирана дисфункција на тироидната жлезда, биле евидентни со векови наназад. Дури во почетокот на 19 век, гушавоста и кретенизмот првпат биле поврзани со јодниот статус. Покрај основните предзнаења, ендокрината функција на тироидната жлезда не била јасно идентификувана сè до почетокот на 20 век. Теодор Емил Кохер, швајцарски хирург награден со Нобеловата награда за физиологија и медицина во 1909 година за неговата работа на полето на физиологијата, патологијата и хирургијата на тироидната жлезда, е заслужен за откритието дека пациентите со гушавост, кои биле подложени на целосна тироидектомија, развиле состојба како што тој го нарекол *cachexia strumipriva*, односно „лоша состојба поради отстранување на струма“. Хашимотовиот тироидитис, автоимуна болест и најчеста причина за хипотироидизам, првпат била нотирана од Хакару Хашимото, кој во 1912 година опишал нарушување на тироидната жлезда откриено кај четири женски индивидуи, кои биле подложени на тироидектомија. Во поглед на лекувањето на тироидната инсуфициенција, во 1914 година Кендал успеал да ги изолира кристалите на тироидните хормони, кои ги нарекол „тироксин“, но требало да помине дури една деценија за да биде дефинирана неговата хемиска структура. Три главни иновации во 20-тиот век ја поддржале употребата на тиреосупституционата терапија со левотироксин (LT4) кој е основен медикамент за третман на хипотироидизам: адекватна технологија за фармацевтската индустрија за синтеза на LT4 (кон крајот на 1940-тите), сознанието дека LT4 се претвора во активен тироиден хормон T3 во периферните ткива (1970) и развојот на лабораториската методологија за мерење на тироидните хормони во крвта (од 1960 година до денес).

Во делот за *тироидната функција* се опишува хомеостазата на тироидната жлезда. Таа функционира во рамките на еден комплексен систем на регулација, кој преку негативната повратна спрега: лачењето на тиротропин (тироиден стимулирачки хормон – TSH) од хипофизата, ја стимулира тироидната жлезда да ги лачи двата основни хормона на тироидеата – тријодотиронин (T3) и тироксин (T4), при што T4 сочинува околу 80 % од вкупното количество хормони, а нивната синтеза се одвива во пет последователни етапи, кои во овој дел се детално опишани. При тоа, јодот е суштинскиот микроелемент за синтеза на тироидните хормони кој се апсорбира во тенкото црево. Тие дејствуваат на речиси секој органски систем во телото (срцето, белите дробови, ЦНС, автономниот нервен систем, коските, скелетните мускули, црн дроб, панкреас, мозок), при што T3 е метаболно активен хормон, а T4 излачен од тироидната жлезда се претвора во T3 преку дејодинизација во целните ткива. Нивоата на T3 и T4 во циркулацијата, по пат на негативна повратна спрега, дејствуваат на хипоталамусот, каде што се регулира секрецијата и активноста на хормонот за ослободување на тиротропин, кој пак влијае на секрецијата на TSH. Така, вкупните ефекти на тироидната жлезда во телото зависат, не само од повратните информации помеѓу тироидната жлезда и мозокот туку и од активноста на дејодиназите во целните ткива.

Во понатамошниот дел, кандидатката детално се задржува на објаснување на хипотироидизмот, зборува за *етиологијата, симптоматологијата, реперкусиите на*

тироидниот дефицит врз одредените ткива и органи, како и за дијагностиката и третманот.

Преваленцијата на хипотироидизмот кај генералната популација во Европа е 0.2-5.3 %, а во САД 0.3-3.7 % , десет пати почесто се јавува кај жени отколку кај мажи и се зголемува со возраста, со врвна инциденција помеѓу 30 и 50 години.

Познато е дека основната поделба на хипотироидизмот е на примарен (тироидна жлезда не е во можност да произведе соодветни количини на тироиден хормон и покрај зголемената стимулација со TSH), секундарен и терцијарен (централен) хипотироидизам, каде што тироидеата има уредна способност за производство на хормони, но причината за промените во секрецијата се должат на дисфункција на хипоталамусот (терцијарен) или хипофизата (секундарен). Хроничниот автоимун тироидитис (Хашимотов), е водечка причина за дисфункција на тироидната жлезда во регионите со јоден суфицит. Субклинички хипотироидизам се одликува со покачено ниво на TSH, а истовремено присутно нормално ниво на FT4 и многу често се наоѓа во клиничката пракса, па во последните децении е предмет на интерес кај научниците од терапевтски и од предиктивен аспект. Повеќето луѓе со субклинички хипотироидизам имаат минимални или никакви симптоми. Кај нив, корисно е да се одредат антителата на тироидна пероксидаза (anti-TPO) за да се идентификува основната болест, Хашимотовиот тироидитис, како евентуална причина за состојбата кај пациентот, а при тоа тие помагаат да се предвиди прогресијата кон манифестна болест.

Клиничките манифестации на хипотироидизам се движат од опасни по живот, во случај на микседемска кома, до состојби каде што има отсуство на какви било симптоми и знаци. Најчестите симптоми кај возрасните се: замор, нетолеранција на студ, летаргија, сува кожа, опстипантни потешкотии, анамеза за зголемување на телесната тежина, промена на гласот (груб, со бавен говор), опаѓање на косата, нередовен менструален циклус, метрорагии или инфертилност и слично. Клиничките знаци се: задоцнети тетивни рефлексии, дијастолна хипертензија, зголемена телесна тежина, плитка хипотермија, намалена когнитивна функција, дислипидемија, перикардијална ефузија, нормоцитна анемија, брадикардија, појава на отоци, најчесто околу очите. Кај постарите пациенти, когнитивниот пад може да биде единствената манифестација. При преглед, често се констатира: гушавост, одложена фаза на релаксација на длабоките тетивни рефлексии, сува кожа, тенка или кршлива коса и периферен едем.

Во понатамошниот текст, кандидатката детално ги објаснува реперкусиите на хипотироидизмот врз функцијата на црниот дроб, масното ткиво, централниот нервен систем и особено се задржува врз реперкусиите врз кардиоваскуларниот систем. Срцето и крвните садовите се едни од виталните целни органи врз кои делуваат тироидните хормони, па нивниот дефицит негативно се одразуваат врз нормалните физиолошките процеси во нив и доведува до појава на карактеристични симптоми и знаци: намалување на контрактилноста на срцевиот мускул, промени во неговиот ритам и фреквенција, во насока на негативно хронотропно дејство – брадикардија; поради зголемената периферна васкуларна резистенција – резултат на намалената релаксација на мазните мускулни влакна и ниското ниво на ендотелниот азотен оксид, постои дијастолна хипертензија која е причина за намалена активноста на ренин-ангиотензин-алдостеронскиот системот, а како последица на тоа, и за редукација на васкуларниот волумен. Намалената срцева фреквенција и контрактилноста на миокардот, од една страна, и зголемената системска васкуларна резистенција, од друга, доведуваат до намалување на срцевиот минутен волумен. Во воведниот дел дефинирани се карактеристиките на нормалниот ЕКГ-запис. Електрокардиографските промени кои го следат хипотироидизмот се: брадикардија, забавено предкоморно-коморно спроведување со продолжен P-бран и PR-интервал, ниска волтажа, преткоморна и

коморна ектопична активност зарамнети или инверзни Т-бранови, пролонгиран QT-интервал и сл. Кај мажите постои асоцијација помеѓу нивото на FT4 и срцевата фреквенција, а вредноста на TSH е во позитивна корелација со траењето на QRS-интервалот. Подолго траење на Р-бранот, PR-интервалот и ниската волтажа, се јавуваат кај пациенти со манифестен, но и кај оние со субклинички хипотироидизам. Важно е да се забележи присуството на пролонгиран QT-интервал, кој е показател за зголемена коморната иритабилност и ризикот од појава на коморна тахикардија од типот на Torsades de Pointes. Пациентите со пониско ниво на TSH во серумот, имаат зголемен ризик за краток QTс и за последиците од него. ST-T промените претставени како рамен или негативен Т-бран, се најчеста абнормалност во електрокардиограмот. Перикардната ефузија или постоење на дисфункцијата на автономниот нервен систем се наведени како можно толкување за зарамнувањето на Т-бранот.

Дијагнозата за намалена функција на тироидната жлезда се поставува врз основа на анамнестички податоци со информации за медицинската, фармаколошката и семејна историја на пациентот, се нотираат симптомите, а при физичкиот преглед се воочуваат знаците на хипотироидизмот и се прават дијагностички тестови – крвни анализи (крвна слика; тироидни хормонски и имунолошки статус – TSH, слободен T4, anti TPO; хепатални ензими; липиден статус; креатин киназа;) ехографијата на тироидната жлезда

Во однос на *третманот*, кандидатката ги нотира целите на терапијата: подобрување на симптомите присутни поради хипотироидизмот, враќање на еутироидна состојба и избегнување на прекумерното лекување. Таа посочува дека заместителната терапија со Левотироксин (L-T4), земен на гладно, најмалку еден час пред оброк, е стандарден третман кај пациентите со хипотироидизам. Дневната доза кај пациенти со манифестен хипотироидизам се движи од 1.5 µg до 1.8 µg на kg телесна тежина, а кај постари пациенти и оние со коронарна артериска болест, почетната доза треба да биде пониска, па првично се ординира 12,5—25,0 µg на ден и постепено се зголемува (врз основа на присутните симптоми и концентрациите на TSH во крвта). Бидејќи истовремената администрација на храна со лекот ја нарушува апсорпцијата на активните состојки, лекот треба да се зема најмалку 30 минути, а најдобро 60 минути, пред појадокот и треба да се внимава да не се внесува лекот истовремено со минерални додатоци, како што се железо и калциум, кои може да ја намалат апсорпцијата. Откако ќе се започне со заместителната терапија, мерењето на TSH се повторува по 4-12 недели, а потоа на секои 6 месеци, додека кај стабилните пациенти, контролите можат да бидат и годишни. Кај некои пациенти, кои и покрај задоволителните лабораториски параметри, имаат сè уште присутна симптоматологија, комбинираната терапија со L-T4 / L-T3 може да се смета како еден вид „експериментален пристап“ со цел редуција на постоечките тегоби. Предизвик претставува одредувањето кога и дали да се започне со тиреосупституционата терапија кај лица со субклинички хипотироидизам. Повеќето упатства препорачуваат третман со Левотироксин (LT4) ако TSH е >10 mIU/L.⁵ Понизок праг на TSH се бара кај помладите индивидуи и кај гравидни пациентки или пациентки кои планираат бременост. Вредноста на TSH >2,5 mIU/L треба да поттикне разгледување на потребата од LT4 терапија за време на бременоста, а меѓународните упатства препорачуваат замена на тироидните хормони кога TSH е >4,0 mIU/L и пациентот е анти-TPO позитивен. Возраста како дополнителен фактор на нивото на TSH, треба секогаш да се земе предвид кога се поставува дијагноза на субклинички хипотироидизам кај постари луѓе. На крајот, кандидатката направила евалуација на третманот кај хипотироидните пациенти посочувајќи дека нормализацијата на серумското ниво на тироидните хормони треба да се разгледува од аспект на биохемиски (се дефинира со постигнување на нормални лабораториски референтни вредности на TSH, а тироидната функција се обновува со администрирање на Левотироксин) и клинички еутироидизам

(и покрај постигнат биохемиски еутироидизам, сè уште се присутни одредени потешкотии: замор, лошо расположение, ниско ниво на енергија, тешко справување со зголемената телесната тежина, нарушена меморија и мозочна „магла“, веројатно заради дефицит на Т3 на серумско, ткивно или клеточно ниво). Во клиничката пракса, нормализацијата на нивото на тиротропинот (TSH) е примарна мерка за ефикасноста на третманот. Во поново време употребата на само еден биомаркер, кој ќе укаже дали тиреосупституцијата е адекватна или не, е предмет на реevaluација. Научната тироидолшка јавност постојано бара и изнајдува биомаркери на периферните ефекти на левотироксинот, односно маркери на периферната ткивна еутиреоза. Евалуацијата на значењето на ЕКГ-промените, како показател на адекватноста на тиреосупституциона терапија, се сè уште актуелни поради разноликост во добиените резултати од досегашните студии. Одржувањето на функцијата на тироидната жлезда преку заместителната терапија е најважно за минимизирање на негативните здравствени исходи. Општо земено, постигнување на еутироидна состојба кај пациентите е поврзано со кардиоваскуларното здравје. Но, периодите на хипер или хипотироидизам, доколку не се коригираат брзо, го зголемуваат ризикот од негативни кардиоваскуларни исходи и вкупната смртност. Исходите пријавени од пациентите (Patient-reported outcomes – PROs) и пониските резултати на квалитетот на живот (Quality of life – QoL), опстојуваат и покрај нормализираната функција на тироидната жлезда, особено кај лицата со основна автоимуна болест на тироидната жлезда. Идните студии кои интегрираат повеќе здравствени резултати и исходи пријавени од пациентите, заедно со биохемиското тестирање на тироидната жлезда, ќе обезбедат подобро разбирање на празнините во квалитетот и како да се подобри животот за многу пациенти со хипотироидизам.

Втората глава го дава *мотивот* за ова испитување. Големата преваленција на манифестниот, а особено на субклиничкиот хипотироидизам, ја наметна потребата во дијагностиката да се вклучат дополнителни показатели на периферните ткивни ефекти на хипотиреозата и уште позначајно, проценка на ефектот при тиреосупституциона терапија и степенот на ткивна еутиреоза постигната со оваа суплементација. Како таков показател се јавува меѓусебната корелација на нивоата на тироидните хормони (пред и во тек на терапија на хипотироидизам) со морфолошките карактеристики на Т-бранот и електрокардиографските промени. Освен досегашните широкопознати ЕКГ-промени кај пациентите со хипотироидизам, пред сè: брадикардијата, продолжениот QT-интервал, предкоморната и коморната ектопична активност, зарамнетите и инверзни Т-бранови, ќе бидат едни од тригерите кои ќе го иницираат лекарот да ги провери тироидните хормони, пред да се одлучи за дополнителни материјални и временски конзумирачки медицински иследувања. Доколку се докаже дека Т-брановите трпат корекција при постигнување на еутироидната состојба, тие можат да служат и за груба проценка при следење на пациентите со хипотироидизам и резултатите од тиреосупституциона терапија.

Третата глава ги содржи *целите* на испитувањето. Кандидатката наведува дека во испитувањето има примарна цел: да направи споредба помеѓу пациентите со и без хипотиреоза и да ги покаже релациите на тироидниот хормонски и имунолошкиот статус со електрокардиографските параметри (Т-бран, срцева фреквенција, PR-интервал, времетраењето на QRS, QTc интервалот, присуството на преткоморна или коморна ектопична активност). Како секундарни цели ги наведува: 1. да се прикаже дистрибуцијата на рамните и инверзни Т-бранови според електрокардиографските одводи кај пациентите со/без хипотироидизам и да се утврди зависноста на овие промени од нивото на FT4, TSH, aTPO; 2. да се евалуира ефектот од постигнатата еутироидна состојба врз амплитудата на Т-бранот и останатите ЕКГ следени параметри кај пациентите со хипотиреоза; 3. да се направи анализа на демографските и

клиничките карактеристики на пациентите со/без хипотиреоза, како и нивниот ефект врз електрокардиографскиот запис на Т-бранот; 4. да се истражат и потврдат лабораториските параметри на липидниот и хепаталниот статус, креатин киназата (СК) како маркер за мускулоскелетни нарушувања и крвната слика како показател на еритропоезата, промени кои се асоцирани со тироидната дисфункција.

Предмет на истражување

Ова истражување претставува аналитичка, опсервациона, пресечна студија која е спроведена во Здравствен дом на Скопје. Опфатени се пациенти на возраст над 18 години, кои се регрутирани со целно избирање по принцип на достапност, односно селектираните пациенти доаѓале на преглед кај специјалист по интерна медицина и манифестирале кардиоваскуларни и липидно-метаболни симптоми, кои можело да се должат на дефицит на тироидни хормони. Тоа биле лица со веќе поставена дијагноза за хипотиреоидизам и на редовна тиреосупституциска терапија или лица со новооткриена хипотиреоидна состојба, со поставена индикација за отпочнување со заместителна терапија. Вкупно во студијата се вклучени 123 пациенти (N=123), од кои во испитуваната група 91 (N=91), а во контролната 32 лица (N=32). Контролната група се состои од здрави лица со уредна функција на тироидната жлезда (TSH<4ulU/ml), а испитуваната група е поделена во три подгрупи: првата подгрупа се испитаници со хипотироидизам кои примаат заместителна терапија и кои при прегледот имале уреден TSH (0.4-4 ulU/ml) - N=34; втората подгрупа (лица со новооткриен субклинички хипотироидизам и лица со недоволна тиреосупституција), вклучува испитаници со TSH помеѓу 4 до 8 ulU/ml (N=29) и во третата подгрупа (N=28) има испитаници со TSH над 8 ulU/ml (новодијагностицирани пациенти со манифестен хипотироидизам и веќе дијагностицирани лица кои се на терапија со левитироксин, но недоволно супституирани). Кај испитаниците се земени сите потребни анамнестички податоци, направен е интернистички преглед, лабораториска анализа и ЕКГ-запис, а за дополнителни информации се користени податоци од националната електронската база на податоци „Мој термин“. Во интерес на истражувањето, бил ползуван и нестандардизиран анкетен прашалник кој опфаќа податоци за: (а) демографските карактеристики; (б) анамнестички и клинички податоци; (в) дијагностички процедури и (г) посттерапевска евалуација. Временското позиционирање на студијата, е од мај 2021 до декември 2022, период потребен за да се заврши прибирањето на податоците кои се користеле во ова истражување.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Ова е кај нас прва студија која се обидува да даде нумеричка проценка на Т-брановите според срцевите одводи, а со цел да одгатне дел-врската која се крие меѓу хипотироидизмот и електрокардиографските промени, како патоказ за евалуација на тироидниот статус на пациентот.

Краток опис на применетите методи

Кај сите пациенти од контролната и испитуваната група кои претходно дале согласност за учество, се пополнувал нестандардизиран анкетен прашалник со внес на демографските, анамнестичките и клиничките карактеристика на испитаниците, а потоа биле направени преглед и дијагностички процедури за примарната проценка. Пополнувањето на прашалникот било спроведено од самиот истражувач.

Електрокардиографија е направена со дванаесттоканален ЕКГ-запис – DMS Cardioscan Resting 12 lead ECG. Карактеристиките кои биле следени на електрокардиограмот се: срцева фреквенција (удари/мин), траење на Р-бранот, PR-интервал, QRS-комплексот, QTc интервал и на Т-бранот (msec), позитивна mV(+) или негативна mV(-)дефлексија на

T-бранот, позитивен, негативен или зарамнет T-бран, амплитуда (mV) на T-бранот и негова симетричност и промена во ритам (SVES, VES, друго). Ехокардиографија кај пациентите била правена со цел кај нив да се исклучи постоење на посериозна кардиоваскуларна болест, како еден од условите за учество во истражувањето и истовремено да се добие информација за постоење или не на перикардна ефузија, задебелен, назначен или уреден перикард.

Лабораториските крвни анализи се направени во лабораторијата на Здравствен дом на Скопје, во периодот од 8 до 10 часот наутро, а бил следен липидниот статус, нивото на креатин киназата, гликемијата, хепаталните ензими, крвната слика и тироидниот статус

Новооткриените пациенти кои ги исполнувале условите за вклучување во студијата, според протоколите биле поставени на терапија, а кај пациентите кои веќе биле на тиреосупституциона терапија со Левотироксин и бележеле зголемување на TSH, односно недоволна медикаментозна компензираност на хипотиреозата, терапијата била коригирана до постигнување на еутироидна состојба.

Контролите кај пациентите се закажувале според потребната динамика која ја наметнувала клиничката слика и резултатите, но лабораториските иследувања не биле правени порано од 6 недели. Вторите вредности на сите параметри се евидентирале, тогаш кога кај пациентите ќе се постигнала еутироидна состојба (TSH < 4uIU/ml).

За статистичката анализа на податоците била користена статистичката програма STATISTICA 12; SPSS-верзија 20.0 (IBM SPSS, Inc., Chicago, Illinois), а собраните податоци се анализирани со помош на следните статистички методи: нумеричките серии се анализирани со мерки на централна тенденција и со мерки на дисперзија на податоците (просек и стандардна девијација, медијана и интерквартален ранг); кај нумеричките серии кај кои постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата се тестира со Mann-Whitney U тест; онаму каде постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата повеќе од две варијабли се тестира со Kruskal-Wallis ANOVA тест и Multiple Comparisons of mean ranks for all groups; при анализата на повторните мерења кај одредени варијабли при прв и втор преглед се користел Wilcoxon Matched Pairs Test; атрибутивните статистички серии се анализирани со одредување на коефициент на односи, пропорции, стапки и со утврдување на статистичка значајност меѓу откриените разлики – Pearson Chi-square и Тест на разлики (Difference test); со Shapiro-Wilk's тест се испитувал нормалната распределба на варијаблите; за CI (confidence интервал $\pm 95\%$ CI) е дефинирана статистичката значајност за ниво на грешка помало од 0,05 (p). Резултатите се прикажани табеларно и графички.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Во истражувањето според *полот*, од вкупниот број на испитаници 110 (89.45 %) биле жени и само 13 (10.6 %) мажи, па процентуалната разлика е сигнификантна (Difference test, $p=0.0000$). Со статистичка сигнификантност од $p>0,05$, не е докажана сигнификантна асоцијација на полот на испитаниците и групата на која и припаѓаат (Pearson Chi-square: 4.82543, $p=.185036$).

Во однос на *должината на користење на тиреосупституциона терапија*, од 0 до 5 години најголем процент пациенти се во групата III (71.4 %). Од 5 до 10 г. тиреосупституциона терапија земале 38.2 % од пациентите во првата група, а преку 20 години тиреосупституциона терапија земале по еден пациент во првата и втората група и тројца во третата група. Со статистичка сигнификантност од $p<0.05$, се докажала сигнификантна асоцијација помеѓу должината на земањето на тиреосупституционата

терапија со групата на која ѝ припаѓаат пациентите (Pearson Chi-square: 138.319, $p=0.00000$).

Просечниот *БМИ* на учесниците во контролната група изнесува 28.4 ± 5.5 (прекумерна тежина), во I група 29.5 ± 5.6 , во II 33.8 ± 5.5 (обезност) и во III група 30.6 ± 5.1 (обезност). Се регистрирала значајна разлика помеѓу групите во однос на *БМИ* ($p=.0015$). Разликата е сигнификантна помеѓу контролната и II група ($p=0.001718$) и помеѓу I и II група ($p=0.008907$). Анализата на вредноста на *БМИ* при првиот преглед укажува на значајна поврзаност помеѓу *БМИ* и групата на која ѝ припаѓаат учесниците (Pearson Chi-square: 20.7147, $p=.002064$). При контролата на која подлежат пациентите од втората и третата група се регистрирале незначителни намалувања на просечните вредности на *БМИ* во однос на првиот преглед. Разликата на просечните вредности на *БМИ* при контролниот преглед помеѓу втората и третата група е сигнификантна (Mann-Whitney U Test, $Z=2.027227$, $p=0.042640$). Анализата на застапеноста на *БМИ* на контролниот преглед укажала на незначајна поврзаност помеѓу *БМИ* и групата на која припаѓаат учесниците (Pearson Chi-square: 4.56164, $p=.102200$).

Анализата на тироидниот статус покажала дека само во контролната и првата група просечната вредност на *TSH* се движат во границите на нормалата (од 0.4 до 4.0 ulU/ml), во втората група биле $6.0 \pm 1.2 \text{ ulU/ml}$, а во третата група се регистрирало прогресивно зголемување на вредноста на $21.2 \pm 20.9 \text{ mIU/ml}$. Разликата во висината на *TSH* помеѓу контролната и трите групи е сигнификантна (Kruskal-Wallis test, $p=.000$), што се должи на сигнификантна разлика помеѓу контролната наспроти втората група, контролната во однос на третата група, првата наспроти втората група, првата во однос на третата група и втората во однос на третата група (Multiple Comparisons tests, $p=.000001$, $p=.000000$, $p=.000001$, $p=.000000$, $p=.019742$). Вториот контролен преглед е направен кај втората и третата испитувана група, а разликата на просечните вредности на *TSH* помеѓу првиот и контролниот преглед во втората група е сигнификантен (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T=0.00$, $Z=4.703046$, $p=0.000003$), а исто така и во третата група (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T=0.00$, $Z=4.622599$, $p=0.000004$). Просечните вредности на *fT4* во контролната и испитуваните три подгрупи била во границите на нормалните: од 0.89 до 1.76 ng/dL , а според Kruskal-Wallis тестот разликата во нивоата на *fT4* меѓу групите била статистички значајна со $p=.0000$, што се должи на значајната разлика помеѓу групите: контролна во однос трета, прва во однос трета, и втора во однос трета група ($p=0,000056$; $p=0,000019$, $p=0,009022$, Multiple Comparisons tests). При вториот контролен преглед направен кај втората и третата група разликата која се регистрирала била несигнификантна. Просечната вредност на *fT3* кај пациентите во испитуваните групи била во граници на нормала (1.5 – 4.1 pg/ml) и не постоела сигнификантна разлика меѓу нив, ниту при првиот ниту при контролниот преглед. Кај просечната вредност на *anti TPO* кај пациенти од контролната и останатите три испитувани групи биле регистрирани високи стандардни девијации кои зборуваат за многу големи варијации околу аритметичката средина. Кај првата, втората и третата група просечните вредности даваат позитивен наод со статистички сигнификантна разлика $p=.0000$, што се должи на сигнификантна разлика помеѓу контролната во однос на првата, контролната и втората и контролната и третата група ($p=.000000$, $p=.000002$, $p=.000000$, Multiple Comparisons tests). Разликата на вредностите на *anti TPO* која била регистрирана при вториот контролен преглед е несигнификантна.

Во однос на параметрите на липидниот статус, кај 50 % пациентите во контролната група, просечното ниво на холестерол било пониско од 4,7 mmol/l , во I група пониско од 4,65 mmol/l , а во II и III група пониско од 5.4 mmol/l . Била регистрирана значајна разлика помеѓу нивоата на холестерол помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p=.0012$), што се должи на значајноста помеѓу контролната и II

група, и помеѓу контролната и III група (Multiple Comparisons p values (2-tailed), $p=.035510, p=.001691$). Била регистрирана значајна разлика и помеѓу просечните нивоата на триглицеридите меѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p=.0003$), заради разликата помеѓу контролната и II група и меѓу контролната и III група (Multiple Comparisons p values (2-tailed), $p=.001271, p=.002008$), но не била регистрирана значителна разлика меѓу вредностите добиени на првиот и контролниот преглед во втората и третата група. Во однос на нивоата на *HDL*, кои се движеле во границата на нормалата (1.04-1.55 mmol/l), не постоела значајна разлика помеѓу пациентите во однос на која група припаѓаат ($p=0,0745$). Меѓутоа, анализата покажала значајна разлика помеѓу просечните вредности на *LDL* кои се во границите на нормалните вредности (0-3.4 mmol/l) во четирите групи ($p=.0442$).

Просечните нивоа на *креатинин киназата* (26-308 U/l) биле нешто поголеми во II 140.9 ± 82.5 U/l и во третата група 168.0 ± 251.6 U/l. Во третата група била регистрирана голема стандардна девијација која зборува за нехомогеност на масата, која се должи на високите вредности на СРК кај двајца пациенти – 742 U/l и 1270 U/l. При тоа, била регистрирана незначајна разлика помеѓу нивоата на креатин киназа помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p=.8118$). Добиена е сигнификантна разлика на просечните вредности на СРК помеѓу првиот и контролниот преглед во третата група (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T=67.00, Z=2.931050, p=0.003378$).

Била регистрирана незначајна разлика помеѓу просечните нивоата на *гликоза, AST* и *ALT* помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи.

Во истражувањето анализирана е крвната слика кај испитаниците и биле барани показатели кои укажуваат на постоење *анемија*. Кај пациентите во контролната група не била регистрирана анемија, но во првата и втората група кај 11.8 % од пациентите била регистрирана хипохромна анемија, додека во третата кај 17.8 % од пациентите регистрирана е нормоцитна, а кај 3,6 % хипохромна анемија. Анализата укажала на сигнификантна асоцијација помеѓу анемијата со групата на која ѝ припаѓале пациентите (Pearson Chi-square: 22.2948, $p=.001071$).

Во најголем дел наодот од ехокардиографијата е уреден перикард, без излив, кој бил регистриран кај 89.3 % од пациентите во контролната група, кај 76.5 % во првата, кај 59.2 % во втората и кај 60.0 % во третата група. Назначен перикард без излив бил регистриран кај еден пациент во контролната група, кај 17.6 % од пациентите во прва група, кај 22.3 % од пациентите во втора група и кај 28.0 % од пациентите во трета група. Задебелен (хронично променет) перикард, без излив, бил евидентиран кај 2 пациенти во контролната и првата група, кај 5 пациенти во втора група и кај 3 пациенти во третата група, но не била регистрирана сигнификантна поврзаност помеѓу ехокардиографските податоци и групите во кои припаѓаат пациентите.

Во рамките на целиот примерок, брадикардија (под 60 удари во минута) при првиот преглед била евидентирана само кај 13 пациентите, а при вториот контролен преглед само кај 2 пациенти од втората група. Тахикардија (над 100/мин) при првиот преглед е регистрирана кај 3 пациенти во целиот примерок, кај 1 во контролната и кај 2 во втората група. При вториот контролен преглед тахикардија била регистрирана кај двајца пациенти во втората група и двајца во третата група.

Во однос на карактеристиките на елементите на ЕКГ-записот не била регистрирана статистички сигнификантна разлика во траењето на *P-бранот, QRS-комплексот* и *PR-интервалот* помеѓу четирите групи. Просечните вредности на *траењето на QTc* во сите групи било во граници на нормалните. Била регистрирана сигнификантна разлика во траењето на *QTc* помеѓу четирите групи (Kruskal-Wallis тест, $p=.0074$). Според Multiple Comparisons p values (2-tailed) разликата се должела на сигнификантната разлика помеѓу просечните вредности меѓу контролната и втората

група ($p=.003219$). Во рамките на целиот примерок, пократок интервал од 390 msec кој е патолошки бил регистриран кај двајца пациенти, кај еден во контролната и еден во првата група само при првиот преглед. Просечните вредности на *траењето на Т-бранот* во сите групи биле во границите на нормалните, а при тоа регистрирана била несигнификантна разлика во траењето на Т-бранот помеѓу четирите групи. Кај пациентите во хипотироидната група била утврдена сигнификантна линеарна умерено слаба негативна корелација помеѓу вредностите на TSH (uIU/ml) наспроти траењето на Т-бранот во msec, односно со растење на TSH, сигнификантно се намалуваало траењето на Т-бранот ($r=-.2443$). Кај анализата на останатите параметри на ЕКГ се утврдило дека порастот на TSH несигнификантно доведува до намалување на траењето (msec) на Р-бранот ($r=-.0840$), QRS-комплексот ($r=-.1677$) и QTc интервалот ($r=-.0968$), а со растењето на TSH (uIU/ml) постоел незначителен пораст и на времетраењето на PR-интервалот. Во контролната група не била регистрирана сигнификантна корелација помеѓу TSH наспроти вредностите на ЕКГ-записите. Со порастот на TSH (uIU/ml), се регистрирало незначително намалување и на траењето на Р-бранот, QRS-комплексот, PR-интервалот и бранот Т. Била утврдена значајна линеарна позитивна умерено слаба корелација помеѓу FT3 (ng/dl) и QTc интервалот (msec), односно порастот на вредностите на FT3, сигнификантно довел до пораст на вредностите на QTc интервалот ($r=.2091$). Во хипотироидната група, била утврдена сигнификантна линеарна позитивна корелација помеѓу возраста (години) и траењето на Т-бранот (msec). Со порастот на возраста значително се зголемуваало траењето на Т-бранот ($r=.3357$). Во контролната група била регистрирана сигнификантна умерено јака позитивна корелација помеѓу возраста наспроти траењето на Р-бранот и возраста наспроти траењето на PR-интервалот, со порастот на возраста значајно се зголемуваат вредностите на Р-бранот и PR-интервалот ($r=.6387$ и $r=.5039$). Анализата на просечните вредности на $T+(mV)$ - *позитивната насока* на протегање на Т-бранот во втората група покажала сигнификантна разлика во: II ($p=.0179$); aVR ($p=.0215$); aVF ($p=.0409$); V3 ($p=.0360$); V4 ($p=.0011$); V5 ($p=.0002$) и во V6 одводот ($p=.0002$), што се должело на значајната разлика помеѓу контролната и III групата. Разликата во третата група при првиот во однос на вториот контролен преглед била статистички сигнификантна во II ($p=.010182$), aVR ($p=.043805$), V2 ($p=.036142$), V4 ($p=.003692$), V5 ($p=.000126$) и во V6 одводот ($p=.001721$). Анализата укажала на статистички значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во II (.008791), aVR (.011014), V3 (.011476), V4 (.001006), V5 (.000050) и во V6 одводот ($p=.000052$). Разликата на просечните вредности на $T-(mV)$ - *негативна насока* на протегање на Т-бранот направена со Kruskal-Wallis тестот по одводи покажала статистичка сигнификантност меѓу групите само во I одвод ($p=.0224$), додека во останатите одводи таа била несигнификантна. Не биле добиени значајни разлики помеѓу втората и третата група во сите одводи, освен во одвод V1 каде разликата била сигнификантна ($p=.0402$). Разликата помеѓу просечните вредности на $T-(mV)$ – негативна насока на протегање на Т-бранот во третата група во III одвод при првиот во однос на вториот контролен преглед била статистички сигнификантна ($p=.026400$). Иста ваква значајна разлика е добиена и во V5 одводот ($p=.014967$). Анализата на просечните вредности на $T-(mV)$ - негативна насока на протегање на Т-бранот укажала на статистички значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во I ($p=0.002934$), aVR ($p=.026262$) и во V5 одводот ($p=0.043927$). Кај пациентите од сите четири групи по одводи добиени со Multiple Comparisons p values (2-tailed) и Kruskal-Wallis тестот била добиена статистички значајна разлика помеѓу просечните вредности на амплитудата на T_{amp} (mV) што се должи на значајната разлика помеѓу контролната и третата група во V3 ($p=.0326$), V4 ($p=.0051$), V5 ($p=.0007$) и во V6 одводот ($p=.0007$). Сигнификантна разликата ($p=.025642$) при првиот во однос на

вториот контролен преглед помеѓу просечните вредности на TAmr (mV), била добиена во третата група во II одвод. Во III одвод била регистрирана статистички сигнификантна разликата во втората група во однос на просечните вредности на TAmr (mV) при првиот во однос на контролниот преглед ($p=.035029$). Статистички сигнификантна била и разликата помеѓу просечните вредности на TAmr (mV), - амлитудата во третата група во одводите: V2 ($p=.039963$), V4 ($p=.027929$), V5 ($p=.002104$) и V6 ($p=.003492$). Анализата укажала на значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во одводите II ($p=0.027251$), V3 ($p=0.008144$), V4 ($p=0.00185274$), V5 ($p=0.000158$) и во V6 ($p=0.000152$). Во I одводот анализата во однос на застапеноста на рамен/негативен T бран укажала на значајна процентуална разлика помеѓу контролната во однос на I група ($p=.0011$) и контролната во однос на III група ($p=.0128$). Ваква значајна разлика била евидентирана и во aVF ($p=.0408$), во V3 ($p=.0079$) и во V4 одводот ($p=.0019$) помеѓу контролната и III група. Значајна процентуална разлика на застапеноста на рамен/негативен T-бран помеѓу контролната и хипотироидната група ($p=.0049$) постоела во I одводот. Во V3 одводот рамен/негативен T-бран најмногу бил регистриран во хипотироидната група кај 31.9 % од пациентите и кај 12.5 % во контролната група, што претставува значајна процентуална разлика помеѓу двете групи ($p=.0332$). Ваква разлика била утврдена и во V4 одводот ($p=.0029$). При анализа на вредностите на TSH кај хипотироидни пациенти и TSH-вредности во контролната група, наспроти регистрацијата на рамни/негативни бранови, била утврдена сигнификантна зависност (Pearson Chi-square: 9.34557, $df=1$, $p=.002235$). Зголемените вредности на TSH >4 uIU/ml ја зголемувале шансата за регистрација на рамни/негативни бранови за четири и пол пати OR=4.6 (1.6369-13.0881) кај пациентите од хипотироидната група. Во текот на истражувањето се покажала сигнификантна зависност помеѓу полот и регистрацијата на рамни/негативни бранови $p<0.5$ (Pearson Chi-square: 5.7345, $df=1$, $p=.0166345$), при што кај женскиот пол ја зголемува шансата за присуство на рамни/негативни бранови за осум и пол пати OR=8.6 (1.0830-68.6884) кај пациентите од хипотироидната група. Во контролната група утврдена е несигнификантна зависност со $p>0.5$.

Во **заклучните** согледувања, кандидатката истакнува дека во сите три испитувани групи доминираат пациенти чија должина на лекување е до 5 години, што ја потврдува големата инциденца на хипотироидизмот кај нашето население, кој ја следи инциденцата во светот во последните години, но укажува и на поголема свесност и добар и функционален скрининг меѓу населението, со цел рана детекција и лекување на оваа болест.

Пациентите кои се следени во ова истражување, имале сигнификантна разлика на БМИ во однос на контролната група, што ги поддржува клиничките докази дека дисфункција на тироидната жлезда е поврзана со промени во телесната тежина. Но, добиените резултати за несигнификантно намалување на БМИ по постигнување на еутироидната состојба, потврдуваат дека тироидната дисфункција не е и единствена причина за обезност или дека е потребно и време и ресетирање на целиот регулаторен систем за телесна маса за ефективно слабеење.

Утврдена е значајна разлика помеѓу нивоата на холестерол, триглицериди и LDL помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи (контролна во однос II група, контролна во однос III група), што ја потврдува тезата за тесната врска меѓу хипотироидизмот и дислипидемијата. По постигнување на еутироидна состојба, се бележи корекција на липидниот статус, податок што треба да се вкалкулира при поставување на пациентите со тироиден дефицит на антилипемична терапија.

Во ова истражување постои сигнификантна асоцијација на анемијата со испитуваната група на која ѝ припаѓаат пациентите, а со оглед на тоа што се работи за

студија каде што доминираат испитанички од женскиот пол, со ризик од дизменореја и метрорагии, постои преобладација на хипохромната пред нормоцитната анемија.

Просечната вредност на креатин киназата и хепаталните ензими (AST, ALT), прогресивно се зголемува во зависност од групата на која ѝ припаѓаат пациентите, што посочува дека користените биохемиски параметри се во асоцијација со нивото на TSH. Затоа, промената на овие лабораториски маркери, заедно со промената во липидниот профил и присутната анемија, се елементи кои може да го состават мозаикот на тироидната хипофункција.

При направените анализи на електрокардиографските податоци не се евидентирани значајни отстапувања во однос на срцевата фреквенција, промените во срцевиот ритам и траењето на P и T-бранот, QRS-комплексот и PR-интервалот, но се регистрира сигнификантна разлика помеѓу пациентите со хипотироидизам и контролната група испитаници во однос на траењето на QTc интервалот, каде се бележи подолг QTc интервал кај лицата со тироиден дефицит. Ова треба да биде сигнал за поголема претпазливост кај лицата со хипотироидизам поради зголемена коморна иритабилност и ризик од појава на коморна тахикардија.

Кај пациентите во хипотироидната група, утврдено е дека со растење на вредностите на TSH, сигнификантно се намалува траењето на T-бранот, а порастот на FT3 значително доведува до поголемо траење на QTc. Вредноста на PR-интервалот (msec) сигнификантно расте кај испитаниците од женски пол.

Добиена е сигнификантна разлика во просечната вредност на позитивната дефлексија на T-бранот меѓу контролната и третата група на испитаници со манифестен хипотироидизам, во смисла на помал раст на бранот, евидентирана во II, aVR, V3, V4, V5 и V6 одводот. Постојат и сигнификантни разлики во просечната вредност на позитивната дефлексија на T-бранот меѓу контролната и втората група на испитаници во V5 и V6. Ова оди во прилог на тезата дека при помал дефицит на тироидни хормони, кај лица со субклинички хипотироидизам, најчувствителни на промени се токму V5 и V6 прекордијалните електроди, каде што прво може да се забележи помалата позитивна дефлексија на T-бранот.

Сигнификантни разлики на амплитудата на T-бранот, која била пониска во групата пациенти со манифестен хипотироидизам наспроти контролната група, биле регистрирани во II, V3, V4, V5 и V6 предсрцев одвод, а во во V5 и V6 одводот во групата испитаници со субклинички хипотироидизам. Колку била поголема тироидната инсуфициентност, толку промените на амплитудата на T-бранот се прикажуваат во повеќе одводи, а по постигнување на еутироидната состојба, постои сигнификантна корекција на бранот T во соодветните одводи.

Сумираните податоци за присуството на рамни и инверзни T-бранови според процентуалната застапеност, биле најевидентни кај лицата со манифестен хипотироидизам и длабок ткивен дефоцит во: I, II, V3, V4, V5 и V6 одводот. Токму во срцевите одводи кои се декларирани како секогаш позитивни се забележува најфреквентно присуство на рамни и негативни T-бранови.

Генерален заклучок од ова истражување е дека хипотироидизмот е ентитет кој е сеприсутен на ова тло, а електрокардиографскиот запис претставува една корисна и лесно достапна алатка во секојдневната клиничка пракса, со која поедноставно би се селектирале пациентите со можна хипотироидна болест. Постојењето на T-бран со помала амплитуда, рамен или инверзен, најчесто во II, V3, V4, V5 и V6, заедно со другите знаци и симптоми, треба да бидат патоказ за проверка на тироидниот статус кај пациентот.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, претставува истражување во подрачјето на медицината, односно нејзините потесни подрачја – патофизиологија, ендокринологија и кардиологија. Изработката на оваа дисертација имала за цел да побара и утврди асоцијација меѓу тироидниот дефицит и електрокардиографските параметри кај пациентите со и без хипотироидизам, да ги утврди промените на Т-бранот според срцевите одводи и да ја покаже заемната зависност на присутните промени со тироидните хормоните. Современиот дијагностички пристап и следењето на пациентите со хипотироидизам кој често опстојува во супклиничка форма, тешка за клиничко препознавање, бараат редовни контроли на хормонскиот статус, но и изнаоѓање на објективни, лесно достапни показатели на постигнатата ткивна еутироза под терапија, па затоа ЕКГ-карактеристиките на Т-бранот може да бидат алатка за секојдневна евалуација на медикаметозно постигната еутироза кај овие болни.

Докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска, пред одбрана на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Jazheva M, Velikj V, Maleska Ivanovska V. Heart frequency and selected parameters in patients with/without hypothyroidism. *Phisioacta* 2020;14 (2):1-13.
2. Jazheva Davchevska Maja, Maleska Ivanovska Velikj Stefanovska Vesna. Hypothyroidism and its association with changes in the lipid profile. *Acad Med J.* 2021;1 (2):89-99.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката се што укажува на тоа дека со точна и ефикасно поставена дијагноза на хипотироидната болест како императив му се помага на пациентот во обезбедување на подобар квалитет на живеење. Истовремено, со тоа се грижи за ограничените здравствени ресурси (човечки и финансиски), кои ќе се заштедат со наоѓање на вистинскиот одговор на многуте прашања и со насочена каузална, а не симптоматска терапија.

Бидејќи постоењето на Т-бран со помала амплитуда, рамен или инверзен, најчесто во II, V3, V4, V5 и V6, укажуваат на врска со хипотироидизмот, наредните истражувања можат да се насочат кон откривање на причините и патоанатомските механизми за нивното прикажување на електрокардиограмот и истовремено потрага по други ЕКГ-предиктори за развој и прогноза на хипотироидната болест. Исто така, поради тироидната хипофункција, како суштински ризик-фактор на липидно-метаболни нарушувања, а преку него и кон зголемување на кардиоваскуларните инциденти, фокусот на научната јавност ќе биде насочен кон диференцирање на

биолошките процеси и изнаоѓање на таргет позиции и супстанции за превенција и лекувањена атеросклерозата и коронарните заболувања.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“.

КОМИСИЈА

**Проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил,
претседател, с.р.**

**Проф. д-р Весела Малеска-Ивановска,
ментор, с.р.**

Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева, член, с.р.

**Проф. д-р Славица Шубевска Статрова,
член, с.р.**

**Проф. д-р Розалинда Исјановска, член,
с.р.**

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА НА ТЕМА: „ЕВАЛУАЦИЈА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ОПРАТИВНА АПЛИКАЦИЈА НА МАТИЧНИ КЛЕТКИ ОД КОСКЕНА СРЦЕВИНА ВО ТРЕТМАНОТ НА АВАСКУЛАРНА НЕКРОЗА НА ФЕМОРАЛНАТА ГЛАВА“ ОД Д-Р ВИЛИЈАМ ВЕЛКОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XLIX редовна седница одржана на 20.6.2023 година, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус студии – докторски студии, студиска програма: Медицина, во согласност со Законот за високото образование на Република Македонија, а врз основа на член 112 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), член 275 од Статутот на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, во Скопје (бр. 458 од 17.10.2019) и член 61 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 245/2013), формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот д-р Вилијам Велковски со наслов: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, во состав:

1. проф. д-р Зоран Божиновски, претседател
2. проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова, ментор
3. проф. д-р Борче Георгиевски, член
4. проф. д-р Милан Самарџиски, член
5. проф. д-р Симон Трпески, член.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатот д-р Вилијам Велковски, со наслов: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, содржи 122 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, како и 183 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии и книги. Текстот е збогатен со табели и слики. Трудот има апстракт на македонски и англиски јазик и е структуриран во 8 поглавја и воедно ги содржи сите делови на еден научноистражувачки проект: вовед, мотив за изработка на докторската дисертација, цели, хипотези, материјал и методи, методи на статистичка анализа, резултати на истражувањето и дискусија на добиените резултати по што следат заклучоците, како и листа на библиографски податоци. Начинот на изложување е јасен и концизен, лесно се следи и воедно побудува интерес за одбраната тема на истражување. Поголавјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се овозможува систематизирано и прегледно следење на материјата обработена во докторската теза. Трудот обработува актуелна научна и клиничка проблематика, која досега не е истражувана и за прв пат се воведува во нашата држава како евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава вредна и оправдана за истражување, како од научен така и од клинички аспект. Начинот на презентирање е концизен, јасен и лесно разбирлив.

Првото поглавје од докторската дисертација претставува **вовед**, кој е правилно структуриран и понатаму е поделен во 6 точки, односно тематски единици.

Во целина, воведот се однесува на појавата, развојот и патогенезата на болеста како прогресивна болест, која најчесто заршува со колапс на главата на бутната коска.

Во почетокот, даден е приказ на анатомските и биомеханички податоци на зглобот, со посебен осврт на васкуларизацијата на зглобот. Значењето на васкуларизацијата на феморалната глава анатомски произлегува од фактот што таа е терминална и секоја артериска опструкција или прекин неминовно доведува до појава на исхемија на феморалната глава. Во склоп на анатомските податоци, објаснет е обемот на нормалните функционални движења во колкот, со оглед на појавата на првите болни симптоми при појава на аваскуларната некроза на колкот. Постои општ консензус за хистопатологијата и патомеханиката на аваскуларната некроза на коските, но не постои таков консензус во однос на етиолошките причини кои можат да претставуваат фактори на ризик за оваа болест.

Во вториот дел е обработен патофизиолошкиот механизам во настанувањето на аваскуларната некроза на феморалната глава. Интраосеалната хипертензија, интраосеалниот масен емболизам и гасни емболи, како и екстраваскуларната компресија од зголемена концентрација на масти во коскената срцевина се најприфатени теории. Најприфатена поддршка имаат теориите со кои се смета дека акумулиран ткивен стрес од различни инсулти, акумулиран до критичен праг, иницира појава на атрауматска аваскуларна некроза.

Во третиот дел детално се прикажани најчестите причини за настанувањето на аваскуларната некроза на феморалната глава. Меѓу најчестите етиолошки фактори е употребата на кортикостероидни лекови. Кортикостероидите причинуваат алтерација на адипоцитната диференцијација, зголемувајќи го бројот и големината на адипоцитите. Овој процес води до интрацелуларна акумулација на липиди. Како резултат на зголемен притисок во коскените клетки, васкуларниот клеточен ендотел се оштетува, предизвикувајќи локална коагулопатија, васкуларни тромби и исхемија.

Во четвртиот дел, дефинирани се дијагностичките модалитети за аваскуларната некроза на феморалната глава, магнетната резонанца како златен стандард и нејзината улога во раното поставување дијагноза.

Во петтиот дел се прикажани терапевтските модалитети за третман на аваскуларната некроза и нивната еволуција низ годините.

Второто поглавје го истакнува **мотивот** за изработка на оваа студија. Кандидатот нотира дека основен мотив за спроведување на ова истражување е да се изработи една нова биолошка метода во третманот на аваскуларната некроза на феморалната глава (АВН) наспроти досега прикажаните методи и да се увиди дали таа како биолошка метода ќе биде преферирана во третманот на АВН со подобри резултати од досегашните методи во презервација на феморалната глава. Сè повеќе студии ги истакнуваат употребата и резултатите од апликација на матични клетки од коскена срцевина во некротичната зона по направената декомпресија на главата на колкот.

Целите на истражувањето се јасно дефинирани и одредени. Во овој научен труд, главна цел на истражувањето е да се направи евалуација на резултатите по апликација на матични клетки од коскена срцевина добиени од гребенот на карличната коска, која ќе биде аплицирана во некротичната зона по претходна декомпресија. Истрежувачките цели се:

- рендгенолошки и клинички да се утврди мултипотентната диференцијација на автологните матични клетки во создавањето ново коскено ткиво во санацијата на некротичната зона;
- да се прикаже нејзината рационалност како минимално инвазивна метода со мала крвозагуба. Се претпоставува дека оваа метода ќе биде супериорна во однос на санација на некротичната зона и функционалноста;
- од следењето на пациентите да се увиди безбедноста и компликациите по апликација на матичните клетки.

Хипотезите на кои е засновано ова истражување ја оправдуваат изработката на докторската дисертација и ги исполнуваат очекуваните резултати. Тестираните хипотези се следните:

- Пациентите со аваскуларна некроза на главата на бутната коска се очекува по третманот со декомпресија и апликација на матични клетки да имаат добри

функционални резултати и враќање на секојдневните активности како и пред појавата на аваскуларна некроза.

- Времетраењето на интервенцијата да биде пократко и да биде проследено со мала крвозагуба.
- Ревитализација на коскениот ткиво и одлагање на третманот со артропластика на колкот, односно спречување на прогресирање на некрозата во повисок степен.

Петтото поглавје ги прикажува клиничкиот материјал, **пациентите и методите**, каде што систематски се претставени одредени компоненти на методологијата на испитување за нивно полесно следење. Ова поглавје има 2 потточки.

Во првиот дел е дефиниран дизајнот на студијата како проспективна студија во која се опфатени 36 неселектирани случаи со аваскуларна некроза со прв, втор и трет степен според Fisat-класификацијата, хируршки третирани на Универзитетската клиника за ортопедски болести. Исто така, во првиот дел е направен и краток опис на методата, којашто за прв пат се воведува во нашата држава.

Во вториот дел се дефинирани инклузионите и ексклузионите критериуми за вклучување или исклучување од студијата.

Начинот на проценување и мерење на сите параметри е прикажан текстуално и сликовито, со шеми на кои е прикажана постапката за проценка на параметрите.

Описот на статистичката анализа е прикажана во **шестото поглавје**. Анализата на податоците добиени од истражувањето е направена во статистичкиот програм SPSS 17.0. Shapiro Wilk's test е користен за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на податоците.

Атрибутивните статистички серии се анализирани со одредување на коефициент на односи, пропорции, стапки и со утврдување на статистичка значајност меѓу откриените разлики – тест на разлики (difference test) и Pearson Chi-square.

Нумеричките серии се анализирани со мерки на централна тенденција и со мерки на дисперзија на податоците (просек и стандардна девијација); кај нумеричките серии кај кои не постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата е

тестирана со Student-ов t- тест; онаму каде што постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата е тестирана со Mann – Whitney U тест.

Користена е мултиплата регресиона анализа за утврдување на поврзаност помеѓу зависната критериумска варијабла и системот на предикторски варијабли од интерес. Изработена е и факторијална анализа.

Корелативните односи се реализирани со помош на Pearson-овиот коефициент на корелација (r), или Spearman-овиот коефициент и корелативните асоцијациони односи се реализирани со помош на Pearson Chi square.

Статистичката сигнификантност кандидатот ја дефинира на ниво на $p < 0.05$.

Резултатите од истражувањето се прикажани во **седмото поглавје**.

Добиените резултати од спроведената статистичка анализа се прикажани прегледно во 9 табели и 8 графикони.

Во делот на резултатите, прикажана е статистичка анализа на соодносите меѓу испитуваните фактори кои се назначени во хипотезите. Посебно се споредувани сите по пол, ризик-фактори, возраст, обем на движење со добиените вредности по визуелната аналогна скала за болка ВАС-скалата, Харис Хип Скор NHS скорот, Fisat-класификација, како и анализа на добиениот примерок со проточна цитометрија.

Параметрите се компаративно детално и јасно анализирани со дескриптивна статистичка анализа со табеларен приказ на резултатите, каде што се споредени предоперативни со постоперативни податоци.

Со прикажаните вредности потврдени се очекуваните резултати во студијата.

Во делот **Дискусија**, кандидатот дава осврт на комплексноста на евалуацијата на резултатите од хируршкиот третман во денешно време. Кандидатот, со повеќе цитирани студии и мета-анализи, го поддржува употребениот хируршки метод во оваа дисертација.

Кандидатот дава осврт на значењето на примената на матичните клетки во третманот на аваскуларната некроза на феморалната глава со цитирање на соодветни студии. Тој во компаративната анализа бележи слични резултати во однос на сличните студии достапни за споредба. Наведено е дека потребна е идна дополнителна анализа на поголема група на

пациенти која останува да ја потврди безбедноста и ефикасноста на третманот со матични клетки.

Во **осмото поглавје**, врз основа на анализата на податоците и добиените резултати од истражувањето, кандидатот ги формулира **заклучоците** од истражувањето. Во студијата е извршена анализа на резултатите добиени по 12-месечно следење на пациентите каде што се аплицирани матични клетки во некротичното жариште по претходно направената декомпресија на феморалната глава. Направена е анализа на добиените резултати и тие прецизно се изнесени преку јасни заклучоци.

Потврдени се поставените хипотези во предлогот за изработка на овој труд.

Последната глава од докторската дисертација ја содржи приложената литература, која е суфициентна и прегледна, содржи 183 референци и коректно е цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Вилијам Велковски, со наслов: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, претставува актуелно истражување во клиничката медицина од областа на ортопедијата. Докторската дисертација е изработена по сите принципи на едно научно истражување. Во согласност со

мотивот на студијата, дефинирани се и целите на истражувањето. Научниот пристап е оригинален и внимателно избран, а методологијата на испитување е современа.

Поставените цели се во целина реализирани, а добиените резултати се адекватно обработени, интерпретирани и дискутирани во согласност со нивната научна и клиничко применета вредност. Од добиените резултати се изведени соодветни заклучоци. Научниот придонес на оваа студија се состои од евалуација и добивање на функционални резултати по примената на матичните клетки во третманот на АВН, како и безбедноста на самата метода. Покрај постојниот третман на АВН со декомпресија во нашата држава, оваа метода за прв пат се воведува во нашата држава, на Клиниката за ортопедски болести во Скопје.

Докторската дисертација на кандидатот д-р Вилијам Велковски, со наслов: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, според мислењето на Комисијата за оценка, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани научноистражувачки трудови:

1. Velkovski V., Shabani I., Kamnar V., Gavrilovski A., Todorova T., Doksevska-Bogojevska M., Popovska D., Samardziski M., Nikolikj-Dimitrova E. Analysis of Results After Surgical Application of Bone Marrow Aspirate Stem Cell Concentrate in the Treatment of Avascular Necrosis of the Femoral Head. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki) 2023 Mar 29;44(1):79-87.

2. Velkovski V., Shabani I., Kamnar V., Gavrilovski A., Todorova T., Doksevska-Bogojevska M., Popovska D., Nikolikj-Dimitrova E. Avaskular Necrosis Of The Femoral Head in Patient with Lyme Disease and Devic s Optic Neuritis. Archives of public Health. Vol.15 No.1 2023.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главен научен придонес на докторската дисертација е можноста од клиничка апликативна примена на резултатите по нивна извршена анализа, добиени по примената на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларната некроза на феморалната глава. Студијата покажа дека применетиот метод на хируршка декомпресија и апликација на матични клетки добиени од коскена срцевина е соодветен и извонредно ефикасен метод со превенира прогредирањето на некрозата во повисок степен, а со тоа и да се одложи дефинитивниот третман со имплантација на тотална ендопротеза на колкот.

Докторската дисертација „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“, поднесена од д-р Вилијам Велковски, претставува оригинален и самостоен научен труд и во целост ги исполнува условите согласно со Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на третиот циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Комисијата смета дека трудот е автентичен и актуелен, има значаен научен и апликативен придонес, во целост ги обработува поставените проблеми и ги содржи сите елементи на научен труд, со јасно дефинирани цели, прецизно изложени пациенти и методи, како и детално прикажани и статистички обработени резултати на студијата.

Дискусијата и заклучоците се објективни и даваат прецизни одговори на поставените цели.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати **позитивната оценка** и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот д-р Вилијам Велковски со наслов: „Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Зоран Божиновски, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова, ментор, с.р.
3. Проф. д-р Борче Георгиевски, член, с.р.
4. Проф. д-р Милан Самарциски, член, с.р.
5. Проф. д-р Симон Трпески, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕХОКАРДИОГРАФСКА
ПРОЦЕНКА НА ЕФЕКТИ НА ДЕБЕЛИНАТА ВРЗ МИОКАРДНАТА
СТРУКТУРА И ФУНКЦИЈА“ ОД Д-Р ЦВЕТАНКА ВОЛКАНОВСКА
ИЛИЈЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на L редовна седница одржана на 12.9.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката д-р Цветанка Волкановска Илијевска со наслов: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“, во состав: проф. д-р Гордана Пемовска (претседател), проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил (ментор), проф. д-р Марија Вавлукис (член), проф. д-р Бранкица Крстевска (член) и проф. д-р Катарина Тошеска-Трајковска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Цветанка Волкановска Илијевска со наслов: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“, е презентирана на 193 страници компјутерски обработен текст со фонт Times 12, со проред 1,5 и големина на букви 12, кој содржи 65 табеларни прикази, 72 графикони, 11 слики и 289 библиографски единици.

Трудот е структуриран во вовед, мотив, цели, материјал и методи, резултати на истражувањето, дискусија на добиените резултати, заклучни согледувања и листа на библиографски единици. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, изложена е теоретската рамка на истражувањето.

Трудот „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“ опфаќа тема која е современа и исклучително корисна од клинички аспект, ако се има предвид дека дебелината претставува глобален епидемиолошки феномен со значаен тренд на раст во светски рамки.

Преваленцата на дебелина и прекумерна тежина кај возрасната популација во РС Македонија го следи глобалниот тренд. Во 2017 год., преваленцата на дебелина била 10,5 %, а преваленцата на прекумерна тежина 45,2 %. Податоците од Иницијативата на Светската здравствена организација за следење на дебелината кај деца во Европа (Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI), во која учествува и нашата земја, покажуваат дека РС Македонија го следи трендот на јужноевропските земји, кои се одликуваат со висока преваленца на прекумерна тежина и дебелина (над 20 %).

Од кардиоваскуларна *епидемиолошка гледна точка*, дебелината е значајна бидејќи индивидуите со дебелина имаат два пати поголем ризик да развијат срцева слабост, што е докажано во повеќе значајни студии кои реферираат постоење на директна и дозна поврзаност на индексот на телесна маса и ризикот од развој на срцева слабост. Присуството, пак, на придружни ризик-фактори кое е често кај индивидуите со дебелина, како што се тип 2 дијабетес, артериска хипертензија и дислипидемија, уште повеќе придонесува кон развој на срцева слабост.

Од исклучителна важност за проблемот е фактот што кардиоваскуларниот ризик кај дебелината не зависи само од индексот на телесна маса (ИТМ), туку и од дистрибуцијата на масното ткиво. Докажано е дека субјектите со супклиничка атеросклероза и коронарна артериска болест имаат прекумерно масно ткиво во абдоменот, независно од степенот на ИТМ. Голем е бројот на докази кои укажуваат дека интраабдоминалната маст се однесува како метаболичко активен орган кој создава цитокини – адипокини кои придвижуваат низа метаболички нарушувања, како што се: инсулинска резистенција, нарушувања на липидниот статус и оксидативен стрес, кои крајно резултираат со развој на кардиоваскуларни заболувања (КВЗ). Поради ова, во клиничкиот преглед се препорачува покрај ИТМ, да се определува и обемот на струкот. Имајќи го ова предвид, од исклучително значење е обрнување на внимание на ентетот „кардиомиопатија поврзана со дебелина (obesity-related cardiomyopathy)”, кој се карактеризира со патолошки промени во структурата и функцијата на миокардот, како што се дилатација на левата комора (ЛК), концентрична и ексцентрична хипертрофија на ЛК, намалена функција на ЛК и десната комора во отсуство на друго срцево или системско заболување кај дебелите индивидуи. Овие промени може да бидат приуствени во сите класи на дебелина и кај прекумерната телесна тежина, но најмногу се застапени кај потешкиот степен на дебелина.

Во *класификационите системи* во кои категоризацијата на кардиомиопатиите е врз основа на морфолошки и функционални карактеристики постои дискрепанца меѓу европските и американските размислувања. Така, работната група на European Society of Cardiology (ESC) за миокардни и перикардни болести не ја класифицира кардиомиопатијата поврзана со дебелина (КПД) како посебен вид кардиомиопатија, главно поради тешкото издвојување на дебелината како единствен предиктор за промените на срцето. За разлика од нив, American Heart Association (AHA) во 2016 година ја издвои КПД како поттип на дилатациона кардиомиопатија со ендокринолошка и метаболичка етиологија. Според АНА, КПД постои кај индивидуи кои имаат срцева слабост и изразен степен на дебелина (ИТМ > 40 kg/m²). Но, клиничките испитувања известуваат за различни промени на структурата и функцијата на миокардот во сите класи на дебелина и прекумерна тежина, чие присуство и степен на изразеност се во дозно зависна корелација со индексот на телесна маса (ИТМ) и времетраењето на дебелината. Резултатите од баријатриските третмани кај пациенти со дебелина ја поддржуваат дефиницијата на АНА, дека КПД постои само кај пациенти со изразена дебелина. Имено, во литературата е објавено најголемо подобрување на миокардната функција кај пациенти кои имале изразена и долго опстојувачка дебелина. Дефиницијата на Американската асоцијација за дијабетес (ADA) ја поддржуваат и доказите од

студиите кои демонстрираа поголема застапеност на идиопатска дилатациона кардиомиопатија кај индивидуи со дебелина.

Од *патофизиолошки аспект*, кардиомиопатија поврзана со дебелина (КПД) е комплексна и е во релација со повеќе метаболички, инфламаторни процеси, активација на неврехуморални механизми и хемодинамски промени. Инсулинската резистенција е нарушување кое особено се доведува во релација со оваа појава со оглед на тоа што промените во метаболизмот на миокардот, зголемената кислородна потрошувачка и активација на ренин-ангиотензин-алдостерон системот се неколку од механизмите преку кои инсулинската резистенција има влијание врз миокардното ремоделирање и дисфункција.

Промени во геометријата на ЛК или *миокардно ремоделирање* е чест наод кај популацијата со дебелина. Компарирано со популација со нормална телесна тежина, индивидуите со дебелина имаат почесто нарушувања, како што се: концентрично ремоделирање (КР), ексцентричен тип на ЛКХ (еЛКХ) и концентричен тип на хипертрофија на ЛК (кЛКХ). Од литературата е познато, согласно со добиените докази, дека ЛКХ и релативната сидна дебелина (RWT) корелираат со обемот на струкот што е независно од висината на крвниот притисок. Натаму, во студиите во кои е користена магнетна резонанца за евалуација на функцијата и структурата на миокардот, инаку метода која се смета за златен стандард за оваа намена, ги потврдила наодите од ехокардиографските студии со што е демонстрирана значајна поврзаност помеѓу сите антропометриски мерки кои се користат за процена на степенот на дебелина, вклучително и процентот на масно ткиво со концентричното ремоделирање на ЛК. Сепак, кога дебелината и артериската хипертензија коегзистираат постои значително поголема преваленца на ЛКХ во сите категории на дебелина. Секако, ЛКХ има значајно прогностичко значење што е несомнено потврдено во повеќе големи лонгитудинални студии, во кои е демонстриран зголемен КВЗ морбидитет и морталитет асоциран со ЛКХ.

Освен тоа, многу докази посочуваат дека ЛКХ е независен предиктор за зголемување и на волуменот на левата преткомора (ЛП), ризик-фактор кој ги прави индивидуите со дебелина повеќе подложни на преткоморна фибрилација (ПФ), која е значаен ризик за појава на цереброваскуларни збиднувања. Утврдено е дека, прогресивното зголемување на индексот на телесна маса (ИТМ) е проследено со поголем степен на ЛП ремоделирање. Абнормалната ЛК геометрија и зголемената ЛП имаат адитивен ефект на вкупниот морталитет, бидејќи и самата ЛКХ е силен ризик-фактор за ПФ. Со оглед на тоа што ЛКХ е поврзана со полоша прогноза, од клинички аспект е исклучително важно да се преземат терапевтски мерки насочени кон факторите кои ја потенцираат ЛКХ, односно да се направи регулација на крвниот притисок и да се намали телесната тежина, особено што повеќе студии потврдиле дека ЛКХ е реверзибилна кога се модифицираат етиолошките фактори на ЛКХ, а освен тоа се подобрува и нејзиниот прогностички тек.

Во однос на десното срце, повеќе истражувања покажуваат дека кај индивидуите со дебелина постои хипертрофија на слободниот сид на десната комора (ДК), зголемен волумен и зголемена ДК маса, кои се присутни и кога не постојат нарушувања во

дишењето кај овие индивидуи, а промените најдено е дека корелираат со степенот на ИТМ.

Систолната функција ехокардиографски претставена со ЛК ејекциона фракција (ЛКЕФ%) вообичаено е нормална или супранормална кај индивидуите со дебелина што се должи на присутната ЛК хипертрофија. ЛК систолна функција е засегната во подоцнежните и потешките стадиуми на дебелината, што е потврдено со голем број наоди од испитувањата. ЛКЕФ% е веродостоен индекс, но недоволно сензитивен за детекција на инципиентни предклинички промени во систолната функција кај индивидуите со дебелина. ЛКЕФ% не овозможува да се проценат интринзичните карактеристики на миокардните влакна (еластичност, растегливост и контрактилни способности) и нивниот удел во глобалната функција на ЛК. Токму поради ова, посовремените и посензитивни методи како што се ткивниот доплер и анализата на миокардната деформација со методата на следење на лунички (speckle tracking) кај индивидуите со дебелина утврдиле постоење на субклиничка систолна дисфункција. Промените во миокардната деформација настануваат пред да настане клинички релевантна коморна дисфункција и тие претставуваат најрано нарушување кај КМПдеб. Голем број студии со педијатриска популација, потврдија дека промените на миокардната деформација се присутни кај децата со дебелина уште пред да настанат значајни морфолошки и функционални нарушувања кои се детектираат со стандардната 2Д-ехокардиографија и дека постојат дури и во отсуство на кардиоваскуларни ризик-фактори. Овие докази несомнено потврдуваат дека дебелината е независен предиктор за промени во структурата и функцијата на миокардот поради што КМПдеб заслужува да биде прифатена како посебен клиничко-патолошки ентитет. Иако функцијата на ДК е главно сочувана кај индивидуите со дебелина, сепак, последниве години со проценката на миокардната деформација утврдено е постоење и на субклиничка ДК дисфункција која значајно позитивно корелира со изразеноста на ВМІ и која може да придонесе кон развој на глобална срцева слабост.

Значаен придонес во промените во миокардот кај КМПдеб има и волуменското оптоварување на миокардот кое се создава поради зголемениот срцев минутен волумен и намалениот периферен отпор што се последица на зголемените потреби на висцералното масно ткиво, кое е метаболно активно. Поради зголемениот срцев ударен волумен настануваат структурни промени, односно ремоделирање и зголемување пред се ЛК, но и на другите кавитети.

И на крајот, една од најкарактеристичните и неизбежни промени кои се случуваат кај индивидуи со прекумерна телесна тежина и дебелина е дијастолната дисфункција (ДД) што се манифестира со зголемена ЛК-крутост и нарушување на нејзиното полнење што најпрво води до срцевата слабост со сочувана ејекциона фракција. Поврзаноста на ДД со дебелината е потврдена низ многу студии. Дијастолната дисфункција позитивно корелира со изразеноста на ВМІ, дури и во отсуство на други ризик-фактори, а одредени студии потврдуваат дека стомачната дебелина има посилен корелација со ДД споредбено со ВМІ. 2Д конвенционалната ехокардиографија со Доплер испитувањата на протокот и движењето на ткивата е доволна метода за да ефикасно се процени постоењето на ДД. Натаму, користењето на миокардната деформација на ЛП е параметар кој ги идентификува раните функционални нарушувања кои претходат на

структурното ремоделирање на ЛП и кои може да укажат на дијастолно нарушување на ЛК многу порано пред да настане зголемување на ЛК-маса и пред појава на ДД на ЛК. Навремена детекција на промените на миокардот кај дебелината е особено значајна особено ако се земат во предвид позитивните сознанија од студите во кои е докажано дека промените на миокардот се реверзибилни со редукција на телесната тежина. Оттука произлегува и важноста на евалуацијата на миокардната деформација во ехокардиографската евалуација кај популација со дебелина. Оваа метода овозможува детекција на инципиентна срцева дисфункција, следење на промените кои настануваат во морфологијата и функцијата на срцето, но и следење на ефектот од преземените терапевтски мерки како што се редукција на телесна тежина и намалување на инсулинската резистенција. Навремено преземање на соодветни мерки за намалување на телесната тежина го намалува ризикот од развој на срцева слабост.

Секако е значајно да се спомене дека во последниве неколку години во научниот фокус на патогенезата на КМПдеб е токсичното влијание на ектопичното масно ткиво во срцето и надвор од срцето, кое претставува болна маст или адипозопатија. Иако механизмите на ектопичното масно ткиво сè уште се проучуваат, голем број докази ја потврдуваат неговата улога како ендокрин и паракрин орган кој преку низа медијатори, цитокини и/или адипокини влијае директно и индиректно преку инсулинската резистенција, врз инфламацијата и оксидативниот стрес кои резултираат со развој на атеросклероза и срцева слабост.

Мотивот за ова испитување се состои во фактот што досега во РС Македонија не се правени темелни ехокардиографски испитувања кај популација со дебелина, па оттука ова истражување би овозможило да се осознае какви промени настануваат во миокардната структура и функцијата кај популација со прекумерна тежина и дебелина. Користењето на современи методи за откривање на супклиничка дисфункција на левата комора би можело да овозможи детекција на промени во миокардната функција во најраните фази од дебелината кои вообичаено не се детектираат со конвенционалната 2Д ТТЕ, а се од голема прогностичка важност. И не помалку важно е што резултатите од мерењата со оваа метода можат значајно да ја сменат актуелната клиничка пракса.

Целите на трудот се таксативно наведени:

- да се одреди преваленца на дијастолна и систолна дисфункција кај популација со прекумерна телесна тежина и дебелина;
- да се утврди какви структурни промени на миокардот настануваат кај индивидуи со прекумерна телесна тежина и дебелина;
- да се утврди поврзаноста на дебелината, нејзината изразеност и времетраење со промените во морфологијата и функцијата на левата и десната комора, односно левата преткомора;
- да се процени дали дебелината е независен предиктивен фактор за појава на систолна и/или дијастолна дисфункција на левата и десната комора;
- да се направи споредба на срцевата структура и функција помеѓу субјекти со комплицирана и некомплицирани дебелина (присуство на дијабетес мелитус, глукозна интолеранција, инсулинска резистенција, дислипидемија, висок крвен притисок).

Во **заклучните согледувања**, кандидатката истакнува дека дебелината предизвикува ЛК ремоделирање, претставено преку појава на доминантно концентрична хипертрофија најмногу застапено кај испитаниците од класа II и класа III дебелина. Истражувањето многу важно го потврди потценувањето на вредностите на ЛК маса и ЛП волумен кога се индексирани со површината на телото и важно е што индексацијата мора да биде коригирана со висината или квадратот на висината кај пациентите со дебелина со што ќе се овозможи навремена и соодветна дијагноза на присутна ЛКХ, односно дилатација на ЛП кои можат да имаат сериозни клинички импликации (да се идентификуваат повеќе лица со ДД и/или зголемен ризик од несакани збиднувања). Натаму, ехокардиографските варијабли на ЛК-ремоделирање биле во корелација со антропометриските мерки на дебелина и нејзиното времетраење и метаболните параметри. Левокоморната функција евалуирана преку ЛК-ејекциона фракција не покажала способност да открие субклиничка систолна функција, додека употребата на современите и напреднати сликовни методи како ткивен доплер и проценката на лонгитудиналната, радијалната и циркумференцијална деформација, односно деформација на лева преткомора (PALS, PACS) и/или десна комора со употреба на speckle tracking сликовната метода може да откријат субклинички нарушена систолна ЛК и/или ДК-функција, односно нарушена функција на лева и/или десна преткомора.

Предмет на истражување

Предмет на истражувањето во оваа аналитичка пресечна студија биле 126 субјекти на возраст од 18 до 65 години со индекс на телесна маса (ИТМ) од $> 30 \text{ kg/m}^2$ и прекумерна телесна тежина со ИТМ $25,0\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$ од РС Македонија. Истражувањето е изведено во периодот од 2018 до 2023 година. Поради рестриктивните мерки воведени во време на пандемијата со болеста ковид-19, студијата морала да биде прекината во тек на 2 години и потоа продолжена по надминувањето на рестриктивните мерки. Притоа, ехокардиографското испитување на пациентите било спроведувано на Универзитетската клиника за кардиологија во Скопје, а метаболичката евалуација на Универзитетската клиника за ендокринологија, дијабетес и метаболички нарушувања во Скопје.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Досега во Р. Северна Македонија не се правени темелни ехокардиографски испитувања кај популација со дебелина. Па оттука ова истражување овозможува да се осознаат промените кои настануваат во миокардната структура и функција кај популација со прекумерна тежина и дебелина.

Во однос на предметот на истражување, тој е исклучително актуелен ако се има предвид дека преваленцата на дебелина и прекумерна тежина кај адултната популација во Р. Северна Македонија која го следи глобалниот тренд, во 2017 год. изнесувала 10.5%, а преваленцата на прекумерна тежина била 45.2%. Ова, според податоците од Иницијативата на Светската здравствена организација за следење на дебелината кај деца во Европа (Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI), во која учествува и нашата земја, покажуваат дека Р. Северна Македонија го следи трендот на јужно европските

земји, кои се одликуваат со висока преваленца на прекумерна тежина и дебелина (над 20 %).

Имајќи го предвид фактот што индивидуите со дебелина имаат два пати поголем ризик да развијат срцева слабост, односно и низа други несакани збиднувања, од витален интерес е истражувањата да се фокусираат кон дебелината, а се со цел да се изготват програми за нејзина превенција и/или лекување.

Краток опис на применетите методи

Во испитувањето како *инклузиони критериуми* биле земени: ИТМ $>25,0 \text{ kg/m}^2$, возраст 18-65 години, со времетраење на дебелината од најмалку една година и секако да имаат добар ехокардиографски прозорец. Во *ексклузиони критериуми* биле земени: возраст < 18 години, присуство на бубрежна слабост $\text{eGFR} < 60 \text{ ml/min}$, присуство на астма и хронична опструктивна пулмонална болест потврдени со дијагностички методи, присуство на срцева валвуларна болест, конгенитални срцеви аномалии, преткоморна фибрилација, доказ за постоење на коронарна артериска болест и/или манифестна срцева слабост.

Во испитувањето биле користени следниве методи: анамнеза и физикален преглед со мерење на антропометриски параметри (висина, тежина, обем на струк и колк) и пресметување на индекси (ИТМ, однос на струк/колк) што овозможило поделба на пациентите на оние со прекумерна телесна тежина и оние со три стадиуми на дебелина. Секако бил мерен и крвниот притисок. Натаму, правени се биохемиски анализи на крвта (гликемија, гликозилиран хемоглобин, ниво на инсулин, липиден профил). Била правена електрокардиографија и ехокардиографија. Сите пациенти биле подложени на конвенционална трансторакална ехокардиографија (ТТЕ), користејќи комерцијално достапна опрема (GE, Vivid 7 и E9). 2Д ТТЕ во мирување била изведена според препораките на Европското и Американското ехокардиографско здружение за срце (American Society of echocardiography, ASE). Притоа, биле проценувани следниве параметри: внатрешни димензии на сите леви и десни кавитети, дебелини на сидови, крајно систолни и дијастолни волумени на левата комора и нејзина ејекциона фракција, односно индексирана маса, волумен на левата преткомора индексирани со различни параметри за нормализација (телесна површина, телесна висина и телесна висина крената на квадрат), проценки на ткивни брзини во различни циклуси со употреба на ткивен доплер, проценка на брзините на трансмитралниот проток, протокот низ пулмоналните вени, протокот низ митралната, аортна и трикуспидна валвула, како и протокот низ левокоморниот истечен тракт со употреба на Доплер методата со цел проценка на дијастолна функција, проценка на пулмонален систолен притисок, притисок во десна преткомора и проценка на хемодинамските параметри како ударен и минутен волумен на срцето. И како исклучителен придонес на овој труд е употребата на методата на проценка на миокардната деформација со користење на *speckle tracking imaging (STI)* со што се проценуваа: левокоморната лонгитудинална, радијална и циркумференцијална деформација на левата комора и лонгитудиналната деформација на десната комора, како и лонгитудиналните деформации на левата и десна преткомора во фаза на резервоар и фаза на контракција.

За статистичката анализа била користена компјутерска програма SPSS верзија 25.0 (IBM SPSS, Inc., Chicago, Illinois).

Краток опис на резултатите од истражувањето

Дебелината доведува до ЛК-ремоделирање со појава на доминантно концентрична хипертрофија (меѓукоморна преграда и заден ѕид) и зголемена релативна ткивна дебелина (RWT) што се најмногу застапени кај испитаниците од класа II и класа III дебелина. Истражувањето многу важно го потврди потценувањето на вредностите на ЛК маса и ЛП волумен кога се индексирани со површината на телото и важно е што индексацијата мора да биде коригирана со висината или квадратот на висината кај пациентите со дебелина со што ќе се овозможи навремена и соодветна дијагноза на присутна ЛКХ, односно дилатација на левата преткомора (ЛП) кои можат да имаат сериозни клинички импликации (да се идентификуваат повеќе лица со ДД и/или зголемен ризик од несакани збиднувања). Ехокардиографските варијабли на ЛК ремоделирање биле во корелација со антропометриските мерки на дебелина и нејзиното времетраење, како и метаболните параметри. Поголемиот ИТМ и присуството на ХТА се појавиле како независни предиктори за поголема ЛК-маса индексирани со квадратот на висината.

Левокоморната систолна функција евалуирана преку ЛК-ејекциона фракција не покажала способност да открие супклиничка систолна функција, додека употребата на современите и напреднати сликовни методи како Ткивен Доплер и проценката лонгитудиналната (GLS%), радијалната (GRS%) и циркумференцијална (GCS%) деформација со употреба на speckle tracking сликовната метода откриле постоење на субклинички нарушена систолна ЛК-функција најизразена кај испитаниците со манифестна дебелина. Редуцираната вредност на ЛК GLS% била значајно поврзана со параметрите на дебелина и повеќе метаболни нарушувања (присуство на ДМ, повисоки вредности на инсулин и поизразена ИП повисок хемоглобин A1c, повеќе нарушен OGTT и присутен метаболички синдром). Во регресионата анализа, компонентите на метаболичкиот синдром, поголемиот обем на струк, присуството на артериска хипертензија и изразеноста на нарушувањата на OGTT се јавиле како независни значајни предиктори за редуциран GLS%. Глобалната ЛК-радијална деформација (GRS%) била во референтни рамки и не покажала постоење на значајни, ниту гранични корелации со ниту еден маркер на дебелина и/или метаболно нарушување. Што се однесува до глобалната ЛК-циркумферентна деформација (GCS%), вредноста опаѓала кај испитаниците со најизразена дебелина. Нејзината редуцирана вредност била значајно поврзана со поголем ИТМ, поголем обем на струк и колк, со подолго траење на дебелината во години, повисоки вредности на инсулин и поизразена ИП, повисок хемоглобин A1c и повеќе нарушен OGTT. Траењето на дебелината во години и поголемиот ИТМ се јавиле како независни значајни предиктори за зголемената деформација (GCS%).

Во испитуваната кохорта не е демонстрирано постоење на манифестна дијастолна дисфункција (ДД) кај сите испитаници, иако одредени параметри како брзината на движењето на митралниот прстен кон врвот на ЛК на ниво на септум и латералниот ѕид (e') биле пониски од референтните и укажувале на забавена

релаксација на ЛК, а постоело и почетно зголемување на ЛК притисок на полнење. Така, ДД проценета индивидуално за секој испитаник посебно согласно со Препораките на професионалните здруженија покажала застапеност во целата кохорта од 34,9 %, главно од типот на псевдонормализација. Секако, застапеноста на ДД во примерокот би можела да се зголеми кога би се користела алометриската индексација на ЛП што би дало значајна рекласификација на ЛП волумен од нормален во зголемен.

Значаен придонес на испитувањето е и наодот на нарушена супклиничка функција на ЛП со користење на проценка на лонгитудиналната миокардна деформација со методата на STI, при што вредностите биле под референтните како во време кога таа функционира како резервоар (PALS%), така и во време на нејзина контракција (PACS%). И во однос на десната комора (ДК) и десната преткомора (ДП), резултатите, земајќи ги предвид апсолутните бројки за нивна морфологија, не биле во согласност со објавените резултати од литературата, но сепак, постоењето на значајни корелации со антропометриските маркери на дебелина и утврдените значајни независни антропометриски предиктори ја потврдуваат засегнатоста на ДК и ДП од дебелината. Уште повеќе има основи за вакво размислување ако се земе предвид дека кај сите испитаници во оваа кохорта постоеле пониски вредности на ДП лонгитудинална деформација проценета со STI како одраз на супклиничка ДП миопатија.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Цветанка Волкановска Илијевска, со наслов: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“, претставува истражување во подрачјето на медицината, односно нејзините потесни подрачја – кардиологија и ендокринологија.

Изработката на оваа дисертација имала за цел да утврди постоење и изразеност на структурни промени на миокардот кои настануваат кај индивидуи со прекумерна телесна тежина и дебелина. За да се поткрепат овие сознанија, правени се анализи на поврзаноста и предиктивноста на изразеноста на дебелината и нејзините манифестации: антропометриските мерења и пресметаните индекси, како и метаболичките параметри во крвта со структурните промени во срцето и/или хемодинамските параметри определувани со користење на стандардна 2Д-ехокардиографија и напреднати методи, како што се: ткивен доплер и метода за анализа на миокардна деформација на сите четири кавитети (лева и десна комора, лева и десна преткомора).

Докторската дисертација на кандидатката д-р Цветанка Волкановска Илијевски, со наслов: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката д-р Цветанка Волкановска Илијевска, пред одбрана на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Ilijevska CV, Andova V, Georgievska-Ismail L. Frequency of Left Atrial Enlargement According to Different Modes of Indexing in Overweight and Obese Individuals. *Pril* (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2023;44(1):97-103. Published 2023 Mar 29. doi:10.2478/prilozi-2023-0011
2. Volkanovska Ilijevska C, Andova V, Georgievska-Ismail L. Morphological and function of the left atrium in obesity. *Acad Med J* 2023;3(1):48-59. Published 2023 Mar 1. doi.org/10.53582/AMJ2331048vi

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката. Доказите изведени од оваа студија имплицираат развој на структурни промени на срцето кај испитаниците со дебелина. Така, утврден е развој на концентрична хипертрофија на левата комора, чијашто изразеност пропорционално корелира со изразеноста на дебелината, а обемот на струкот се јавува како нејзин независен предиктивен фактор. Натаму, од исклучителна важност е наодот на супклиничка систолна дисфункција на левата комора и левопреткоморна деформација регистрирани со ползување на напредни ехокардиографски методи кај пациентите со манифестна дебелина со оглед на фактот што обезбедуваат навремена идентификација на пациенти со висок кардиоваскуларен ризик пред појава на клинички манифестна срцева слабост и/или преткоморна фибрилација. Исто така, овие наоди можат да послужат и за навремено индицирање на баријатриски третман кај индивидуи со манифестна дебелина. Резултатите од оваа студија натаму го потврдуваат фактот дека индексот на телесната маса, кој традиционално се смета за маркер на изразеност на дебелината, во контекстот на појава на структурни промени на срцето и/или зголемување на кардиоваскуларниот ризик го нема тоа значење споредбено со антропометриските мерки како обемот на струкот, но и метаболитичките фактори (инсулин резистенција, нарушен OGTT тест) кои се појавија како посилни предиктори за структурни промени на срцето. И, секако, од исклучителна клиничка важност е фактот што резултатите на оваа студија силно сугерираат корекција на мерењето на левокоморната маса и левопреткоморниот волумен со алтернативни – алометриски методи (висина, квадрат на висина), наместо со изометриски методи (површина на телото) кога се во прашање индивидуи со дебелина.

Можните натамошни истражувања на ова поле би можеле да бидат: Продлабочување на испитувањата на влијанието на дебелината врз дијастолната функција и функцијата на десното срце со оглед на нивната исклучителна важност како ризик-фактори за развој на манифестна срцева слабост. Исто така, може да се испита значењето на меѓузависноста на некои маркери врзани за дебелината со нивните ефекти врз промените на структурата и функцијата на срцето. И, секако, од исклучително значење би било да се посвети внимание на екстракардијалната маст и нејзиното влијание врз срцевото ремоделирање и ризикот од несакани срцеви збиднувања.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката д-р Цветанка Волкановска Илијевска со наслов: „Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција “

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Гордана Пемовска, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Љубица Георгиевска- Исмаил, ментор, с.р.
3. Проф. д-р Марија Вавлукис, член, с.р.
4. Проф. д-р Бранкица Крстевска, член, с.р.
5. Проф. д-р Катерина Тошеска-Трајковска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕИНВАЗИВНИТЕ МЕТОДИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА SHEAR WAVE ЕЛАСТОГРАФИЈАТА ВО ДЕТЕКЦИЈА НА СТЕПЕНОТ НА ХЕПАТАЛНАТА ФИБРОЗА“ ОД Д-Р АРЗАНА ХАСАНИ ЈУСУФИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 73 од Статутот на Медицинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник број 458/2019 и број 458/2021-анекс), член 275 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (бр. 425 од 28.6.2019), член 91 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии - докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр.530/2020) и член 61 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 245/2013), Наставно-научниот совет на својата I редовна седница, одржана на 12.9.2023 година, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус студии – докторски студии по медицина донесе Одлука за формирање на Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: **„Улогата и значењето на неинвазивните методи, со посебен осврт на Shear Wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталната фиброза“** од докторантката Арзана Хасани Јусуфи, во состав: проф. д-р Викторија Чаловска Иванова (претседател), проф. д-р Мери Трајковска (ментор), проф. д-р Розалинда Попова Јовановска (член), проф. д-р Гордана Петрушевска (член) и проф. д-р Бети Зафирова Ивановска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација на докторантката д-р Арзана Хасани Јусуфи со наслов: **„Улогата и значењето на неинвазивните методи, со посебен осврт на Shear Wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталната фиброза“**, е презентирана на 137 страници компјутерски обработен текст со фонт Cambria и големина на букви 12, содржи 67 табеларни прикази, 54 слики и 180

библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и електронски извори на податоци. Трудот е структуриран во 11 дела: апстракт, кратенки, вовед, мотив, хипотеза, цели, материјал и методи, резултати на истражувањето, дискусија на добиените резултати, заклучни согледувања и листа на библиографски единици. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува систематизирано и прегледно следење на материјата, и воедно побудува интерес за одбраната тема на истражување.

По соодветниот апстракт, третото поглавје на докторска дисертација е **вовед**, кој е поделен во 4 поднаслови. Во **првата тематска субединица** е дефинирана фиброзата на црниот дроб што е ентитет што бележи пораст во светски рамки и која најчесто прогредира во црнодробна цироза. Фиброзата на црниот дроб авторот ја дефинира како патолошка состојба на таложење сврзно ткиво во црнодробниот паренхим, последица на дејството на повеќе етиолошки фактори меѓу кои: алкохолен абзуз, неалкохолна масна болест на црниот дроб, хронични инфекции со вирусот на хепатитис Б и Ц, автоимуните заболувања, токсични лезии, како и васкуларните пореметувања. Фиброзата предизвикува нарушување на специфичната лобуларна хистоархитектоника на црниот дроб, која е клучна за неговата функција, што понатаму резултира во васкуларна и функционална инсуфициенција на хепатоцитите, како последица на прогресијата на лезијата и појавата на цироза. Авторот потоа зборува за фиброзата од историски аспект, која е првично сфатена како пасивен и неповратен процес што прогредира во цироза. Во 80-тите години на минатиот век, научно занемарената фиброза станува повторно актуелна со идентификување на хепаталните свездестите клетки кои се одговорни за формирање на сврзното ткиво, а кои за прв пат ги опишал Karl Wilhelm von Kupfer. Подоцна е откриено дека и порталните миофибробласти и клетките со потекло од коскената срцевина имаат потенцијал за создавање сврзно ткиво. Во 90-тите години на минатиот век ставовите се менуваат, со откривање на фактот дека фиброзата е всушност реакција на заздравување при хронична лезија на црниот дроб од различна природа, а се стимулира и развојот на антифиброзни терапии, чии што клинички испитувања се во тек. На клиничко ниво фиброзата на црниот дроб била прв пат студирана кај пациенти со хепатит Ц вирусна инфекција. Во **вториот дел** е прикажана распространетоста на фиброзата на црниот дроб во светски рамки, и фактот дека прогресијата води до цироза која е 11-та причина за морталитет во светот. Како најчест етиолошки фактор за развивање на хронична болест на црниот дроб се нотирали вирусниот хепатитис и алкохолна болест на црниот дроб. Со воведување и подобрување на превентивните и терапевтски мерки се намалува инциденцата на Ц-хепатитисот, но со промена на животниот стил, сè

поголемата консумација на нездрава исхрана и седентарниот начин на живот, како во западните индустријализирани земји, така и во нашата држава, сè повеќе се зголемува инциденцата на неалкохолниот стеатохепатит (НАСХ). Посебно е нагласено дека неалкохолната масна болест на црниот дроб, следена со вирусните хепатити (ХБВ, ХЦВ) и алкохолната консумација се најчестите етиолошки фактори за настанување на хронична црнодробна лезија. Интересен е фактот за улогата на алкохолната консумација, која најверојатно сè уште е втора најчеста причина за црнодробна болест, но поради културолошки причини недостигаат прецизни статистички податоци. **Во третиот дел** на воведот објаснети се целуларните и молекуларните механизми на настанувањето на црнодробната цироза, физиологијата и патофизиологијата. Нагласено е и дека детекцијата на фиброзата е суштински дел од процената на болниот бидејќи е решавачки фактор во изборот на третманот на пациентите со хронично заболување на црниот дроб. **Во четвртиот дел**, односно крајот од воведот, даден е увид во дијагностичкиот алгоритам и методите кои се користат во дијагностицирањето на различните стадиуми на црнодробната фиброза. Методите за испитување на фиброзата на црниот дроб се делат на две големи групи: неинвазивни и инвазивни методи (хепатална биопсија). Иако црнодробната биопсија е сè уште „златен стандард“ за поставување на дијагнозата, модерната технологија овозможува користење на сè повеќе „неинвазивни“ методи за детектирање и градуирање на фиброзата. Меѓу нив се бројните серумски маркери на фиброза и Shear Wave еластографијата којашто, покрај визуелизацијата, овозможува и мерење на „цврстината“, односно степенот на фиброза на црниот дроб. Нагласено е дека користењето на неинвазивните методи ги исклучува компликациите кои се јавуваат при црнодробна биопсија, и овозможува добивање на увид во состојбата на поголема површина на црниот дроб. Оваа карактеристика на неинвазивните дијагностички процедури претставува и главен мотив на студијата: „проценување на значењето на неинвазивните методи во детекцијата и утврдувањето на степенот на црнодробната цироза“. Во овој дел се објаснува и хепаталната биопсија, како начинот на изведување, така и компликациите, ризиците и лимитациите на методата. Посочено е дека добиениот материјал при црнодробната биопсија е хистолошки анализиран на Институтот за патологија, каде што е направена класификација на степенот на инфламација и фиброза според Ишак во 6 степени и Метавир во 4 степени, соодветно. Во овој дел докторантката со преглед на литературата дава осврт на употребата на неинвазивните методи во дијагнозата на стадиумот на фиброза на црниот дроб, кои се поактуелни, а нивната важност не е само во детекцијата на фиброзата, туку и во фактот дали детектираните вредности (стадиуми) се во согласност со хистолошкиот наод добиен со биопсија. Евалуирани се и различни серолошки маркери поделени

во индиректни и директни маркери, и нивната улога во предвидувањето на степенот на фиброзата. Индиректните маркери за хепатална фиброза (тромбоцитите, коагулационите фактори и аминотрансферзите), кои се употребуваат во секојдневна практика, ги рефлектираат промените во функцијата на црниот дроб, но не го одразуваат директно метаболизмот на екстрацелуларниот матрикс. Во делот „дијагноза“ е даден опширен опис на директните маркери за хепатална фиброза кои го рефлектираат директно метаболизмот на екстрацелуларниот матрикс (проколаген тип 3 и тип 1, хијалуронска киселина и ткивен инхибитор на металопроотеиназа). Во овој дел е изложен и поопширен приказ на сите методи за визуелизација во одредување на степенот на хепатална фиброза со посебен осврт на Shear Wave еластографија како нова метода на Клиниката за гастроентерохепатологија, врз основа на која се дијагностицирани и третирани пациентите со црнодробна оштета од различна етиологија во последните 6 години. Авторот детално ја опишува еластографијата како модерна техника за визуелизација, која датира од раните 80-тите години и е аналогна на палпација на ткивата, кога опипливата тврдина е обично знак за постоење на болеста. Во овој дел е опишано како функционира методата, поделбата врз основа на начинот на апликацијата на надворешна механичка енергија, и колкав квантум на ткиво се мери. Исто така, презентирани се и сите еластографски методи кои се употребуваат во современата медицина во детекција на стадиумот на фиброзата, нивната сензитивност и специфичност со посебен осврт на методата која се користи на Клиниката за ГЕХ, а даден е и сликовен приказ на изведување на методата (мерењата се завршени според препораките на Европска федерација на здружението за ултразвук во медицина и биологија – EFSUMB), а резултатите се изразени во килопаскали.

Во четвртото поглавје докторантката го анализира мотивот за изработка на оваа докторска дисертација, којшто е јасно дефиниран. Докторантката потенцира дека во нашата држава досега не е спроведено истражување за улогата и значењето на неинвазивните методи, особено на еластографија во детекција на степенот на црнодробната фиброза. Оттука, произлегол и мотивот за една студија во која ќе се утврди дали резултатите добиени со неинвазивните методи (еластографијата во комбинација со биохемиските и серумските маркери) можат да ја заменат инвазивната хепатална биопсија во утврдување на степенот на хепатална фиброза. **Петтото поглавје** од докторската дисертација ја презентира **хипотезата**, односно дали Shear Wave еластографијата во комбинација со серумските маркери имаат поголема/идентична осетливост во однос на црнодробната биопсија во откривањето на црнодробната фиброза.

Во шестото поглавје од докторската дисертација, докторантката ги презентира **целите** на истражувањето, кои се јасно дефинирани. Примарната цел на докторска дисертација е да се утврди вредноста на Shear Wave еластографијата и серумските маркери на фиброза како дијагностички методи во откривањето на црнодробната фиброза. Секундарни цели се: да се спореди вредноста на Shear Wave еластографијата во однос на црнодробната биопсија во одредувањето на степенот на црнодробната фиброза; да се спореди вредноста на серумските маркери на фиброза во однос на црнодробната биопсија во одредување на степенот на црнодробната фиброза; да се утврди корелацијата меѓу Shear Wave еластографијата и серумските маркери на фиброза во одредувањето на црнодробната фиброза и да се утврди корелацијата меѓу Shear Wave еластографијата и биохемиските маркери за хепатална лезија (ензими, протеински статус, коагулационен статус).

Седмото поглавје ги прикажува материјалите и методите. Докторантката го дефинира дизајнот на студија која е проспективна и е реализирана на: Клиниката за гастроентерохепатологија, Институтот за имунологија и хумана генетика и Институт за патологија при Медицинскиот факултет во Скопје, во периодот 2021-2022 година. Во истражувањето се вклучени 70 испитаници од 18 до 80-годишна возраст, хоспитализирани на Клиниката за гастроентерохепатологија, кај кои претходно, врз основа на клинички, биохемиски и сонографски иследувања, е утврдено присуство на црнодробна лезија. Врз основа на патохистолошка дијагноза пациентите се поделени во 3 групи, односно: пациенти со хепатитис (перзистентен и агресивен хепатитис), пациенти со стеатоза (хепатална стеатоза и стеатофиброза) и пациенти со цироза на црниот дроб. Ексклузивни критериуми се: обезност, малигна болест, присуство на асцитес и кардиопулмонална болест. Кај сите испитаници е изведена еластографија, хепатална биопсија и се испитувани серумските маркери за фиброза на црниот дроб. Проспективната студија претставува клиничка лонгитудинална студија, за која се користат податоци од тест-листите (CRF - case report form) на пациентите вклучени во студијата. За секој испитаник во тест-листата се внесени податоци кои се однесуваат на социодемографските параметри (пол, возраст), клиничките параметри и резултатите добиени со еластографијата, хистолошкиот наод од биопсијата на црниот дроб, како и квантитативните резултати добиени со испитување на серумските маркери за фиброза на црниот дроб. Протоколот на студијата е во согласност со етичките принципи на Декларацијата од Хелсинки, а темата предложена за изработка на докторска дисертација е одобрена од Етичка комисија за истражување на луѓе, при УКИМ, Медицински факултет – Скопје.

По овој дел, следува статистичката обработка, каде што се прикажани статистичките методи со кои се обработени добиените податоци. Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето е направена во статистичката програма SPSS 23,0. Податоците се внесени во специјално обработена база, а статистичката обработка е изведена со примена на соодветни статистички анализи. Резултатите од статистичката анализа се прикажани табеларно и графички, а за статистички сигнификантни се земени вредностите на $p < 0.05$. Резултатите од истражувањето се прикажани во **осмото поглавје**. Добиените резултати од спроведената статистичка анализа се прикажани прегледно во табели и графикони.

Во **првиот дел** е прикажана полова дистрибуција, како и дистрибуција според возраста кај различни стадиуми на хепаталната фиброза. Прикажани се и просечните вредности на серумските маркери (директни и индиректни маркери) и просечната вредност на Shear Wave еластографијата кај различни стадиуми на хепатална фиброза, одреден хистопатолошки со ISHAK-скор и со METAVIR-скор.

Во вториот дел се прикажани резултатите од дистрибуција на пациенти со покачени и нормални вредности на индиректните и директните маркери за хепатална фиброза. Анализата на лабораториските параметри регистрирала сигнификантни разлики во дистрибуција на пациенти со покачени и нормални АСТ-вредности и вредностите на тромбоцити, а во зависност од стадиумот на хепаталната фиброза. Не е регистрирана сигнификантна разлика во дистрибуцијата на пациенти со нормален и покачен АЛТ, билирубин, протромбинско време и индекс во зависност од стадиумот на хепатална фиброза. Во однос на директните маркери за фиброза на црниот дроб со статистичка обработка на податоците за директните маркери, е регистрирана сигнификантна разлика во вредностите на серумскиот маркер проколаген III аминокиселина пептид, колаген тип 4, ламинин и хијалуронска киселина, во зависност од стадиумот на хепатална фиброза, односно за проколаген тип 3 аминокиселина терминален пептид и ламинин се потврди значајно повисоки вредности во групата Ф4 наспроти групата Ф2. Вредностите на хијалуронска киселина се најголеми кај Ф3 и Ф4, во однос на Ф0-Ф2. Просечните и медијалните вредности на хијалуронска киселина се регистрирани во групата Ф4, следено од групите Ф3, Ф2, Ф0 и Ф1. Во однос на анализата на вредностите на Shear Wave еластографија, регистрирана е сигнификантна разлика на вредностите на еластографија кај различни групи Ф0, Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4, односно значајно повисоки вредности на еластографијата се регистрирани во групата Ф4 наспроти сите останати групи, следено со Ф3, Ф2, Ф1 и Ф0.

Во третиот дел се прикажани корелациите на еластографија со директните и индиректните маркери на фиброза на црниот дроб, како и со степенот на фиброзата на црниот дроб според класификацијата на Метамир и Ишак. Анализираниите индиректни и директни серумски маркери за фиброза на црн дроб (со исклучок на АЛТ), сигнификантно корелираат со Metavir и Ishak-скоровите. Корелацијата со тромбоцитите е негативна, корелациите со сите останати параметри позитивна, односно повисоките стадиуми на хепатална фиброза се поврзани со пониски тромбоцити, повисоки вредности на АСТ, билирубин, протромбинско време, протромбински индекс, проколаген III аминокиселина, проколаген тип 4, ламинин, хијалуронска киселина и повисоки вредности на еластографија, и обратно. Не е детектирана сигнификантна корелација помеѓу еластографијата и АЛТ, билирубинот и протромбинското време. Со зголемување на АСТ, ИНП, PIIINP, проколаген тип 4, ламинин, хијалуронска киселина, и со намалување на бројот на тромбоцити, вредноста на еластографијата се зголемува, и обратно. Пациентите кои биле вклучени во истражувањето се поделени во 3 групи: 22 пациенти со хепатити (10 со перзистентен и 12 со агресивен хепатит), 17 пациенти со стеатоза, 9 пациенти со стеатофиброза и 22 пациенти со цироза на црн дроб. Женските и машки пациенти сигнификантно се разликуваат во однос на дијагнозата на хепаталното заболување. Хепатитисите и стеатофиброзата се почесто дијагностицирани кај женските пациенти, стеатозата и цирозата почесто кај машките пациенти. Во однос на возраста, регистрирани се значајно помлади пациенти со перзистентен хепатит во однос на пациентите со агресивен хепатит и цироза. Пациентите со хепатитис, стеатоза, стеатофиброза и цироза имаат сигнификантно различни вредности на АСТ (но не и на АЛТ), односно значајно повисоки вредности на АСТ се утврдени кај пациентите со цироза во однос на пациентите со стеатоза. Пациентите со цироза имале значајно пониски вредности на тромбоцити. Пациентите со перзистентен хепатит, агресивен хепатит, стеатоза, стеатофиброза и цироза, не се разликуваат сигнификантно во однос на вредностите на билирубин, протромбинско време и протромбинскиот индекс. Кај пациентите со цироза се регистрирани повисоки вредности на сите директни маркери на фиброза.

Во завршниот дел на статистичка анализа на резултатите е прикажана сензитивноста и специфичноста на самата метода за различни степени на фиброза на црниот дроб. Во нашето истражување ROC кривите AUC се 0.696, 0.881, 0.964, 1.0 и сензитивност и специфичност се 66.7 % и 75.6 %, 85 % и 75 %, 85.7 % и 87.5 % и 100 % со специфичност од 100 % соодветно за степени на фиброза Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4. Ова укажува дека еластографијата има одлична дискриминаторска способност во разграничување на пациенти со понапредната фиброза ф2, ф3 и ф4. Cut off

вредностите за секој степен на црнодробна фиброза, освен за Ф1, имаа висока сензитивност и специфичност над 80 %.

Дискусијата на докторската дисертација опфаќа детална анализа на добиените резултати и е елаборирана во **деветтото поглавје**. Докторантката дава толкувања на добиените резултати и ги споредува со објавените резултати од современи автори кои дале значителен придонес во областа на еластографија. Дискусија започнува со објаснување на распространетост на фиброзата на црниот дроб и употребување на неинвазивните методи во дијагноза и следење на пациентите со црнодробна оштета од различна етиологија. Потоа е прикажана динамиката на публикациите во областа на еластографија од 1995 до 2015 година, која е во пораст, што укажува на важноста и софистицирањето на самата метода. Широкиот спектар на достапни современи истражувачки студии и објавени резултати го оправдува и го прави актуелно ова истражување. Докторантката цитира студии кои укажуваат дека еластографија има најголема дијагностичка точност кај Ф3, Ф4, како и за Ф2 степен на фиброза на црниот дроб, во нејзината студија, согласно добиените резултати, еластографија има слична сензитивност и специфичност со Ф2 и Ф3 степен на фиброза на црниот дроб (добиени вредности при црнодробна биопсија), а има најдобра способност за предикција на Ф4 степен на хепатална фиброза, со сензитивност и специфичност од 100%, за разлика од другите студии во светот каде што сензитивноста и специфичноста се движи од 87 % и 88 % до 93 % и специфичност 98 %. Разликата во типот на апаратот, видот на техниката на еластографија, како и искуството на операторот за работа со методата, но и точноста на Метавир скорирањето може да биде причина за разликата на резултати за сите степени на фиброза, особено за Ф4 степен на фиброза. Потоа, во дискусијата, докторантката објаснува дека хепаталната биопсија во светот, но и кај нас е златен стандард во одредување на степенот на фиброзата на црниот дроб. Ги објаснува детално патохистолошките системи кои се употребуваат во светот врз основа на етиологијата на црнодробна оштета. Прикажани се табели и слики со објаснувања на патохистолошките системи, вклучувајќи ја и најновата патохитолошка класификација по Ишак, со која се опишуваат и најмалите промени во фиброзата на црниот дроб, поделена во 6 скали. Во понатамошниот дел од дискусијата, се толкуваат добиените резултати од индиректните маркери во детерминирање на фиброзата на црниот дроб предизвикана од различни етиолошки фактори и корелациите помеѓу неинвазивните методи со степенот на фиброзата на црниот дроб по класификација на Ишак и Метавир. Објавените резултати и корелациите ги споредува со објавените резултати и сознанија од современи и актуелни студии. Во прилог на ова, докторантката цитира студии кои

покажуваат позитивна корелација на индиректните маркери со степенот на фиброзата на црниот дроб, но постојат многу мал број на студии каде што е испитана корелација на SWE-еластографија со биохемиските маркери на црнодробна функција, и повеќе од нив се контрадикторни и се однесуваат на другите техники на еластографија, односно транзиторната еластографија. Како и во другите студии, и во оваа студија, постои позитивна корелација на вредностите на АСТ (но не и АЛТ) со степенот на фиброзата на црниот дроб. Сите лезии на црниот дроб предизвикуваат намалување на бројот на хепатоцитите, што предизвикува хипербилирубинемија. Точните механизми на врската помеѓу билирубинот и фибротичната прогресија тешко се одредуваат. Различни студии во светот покажуваат различна корелација на вредноста на билирубинот со степенот на фиброза на црниот дроб. Во актуелното истражување е покажана позитивна корелација помеѓу вредноста на билирубинот и степенот на фиброзата на црниот дроб, односно зголемени се вредности кај пациентите со цироза на црниот дроб, хепатитиси и стеатофиброза. Цирозата, односно прогресирана фаза на фиброзата на црниот дроб се карактеризира со дегенерација и некроза на хепатоцитите, што доведува до синтеза на низа фактори на коагулација и намалена способност за чистење тромбоактивни ензими и активирачки фибринолитички фактор, што резултира со намалување на коагулационата и антикоагулационата функција на телото. Вредностите на индексите на коагулација, факторите на коагулација, параметрите на тромбоцитите и параметрите на функција на црниот дроб, сите ефикасно ја одразуваат функцијата на црниот дроб. Во студијата корелација помеѓу протромбинско време и индекс и степеност на фиброзата на црниот дроб има несигнификантно различна вредност меѓу групите со различна дијагноза. Истражувањето е во согласност со студиите во светот и потврдува дека со зголемување на степенот на фиброзата на црниот дроб се намалува вредноста на тромбоцитите. Понатаму, во дискусијата докторантката ги толкува резултатите за директните маркери за фиброза на црниот дроб во одредување на степенот на фиброзата, и ги споредува со објавените резултати од актуелни студии. Директните маркери за фиброза на црниот дроб, за разлика од индиректните маркери, ја рефлектираат директно функцијата на екстрацелуларниот матрикс. Докторантката објаснува дека постои позитивна корелација на директните маркери со степенот на фиброзата на црниот дроб, како и со вредноста на еластографија. Вредностите на директните маркери корелираат позитивно со степенот на фиброзата на црниот дроб, така што кај пациентите со поизразена црнодробна оштета, црнодробна цироза и стеатофиброза вредностите на проколаген тип 3 аминокиселина терминален пептид, колаген тип 4, ламинин и хијалуронска киселина се зголемуваат. Во студијата пациентите со цироза имаат најчесто покачен серумски маркер PIIINP, следено со

пациентите со стеатоза, агресивен хепатит, стеатофиброза и перзистентен хепатит. Резултатите укажуваат дека постои статистичка сигнификантна разлика во ламинин меѓу групите со повисоки вредности кај пациенти со цироза во однос на пациентите со стеатоза. Пациентите со Ф4 хепатална фиброза имаат повисоки вредности на ламинин во однос на пациентите со Ф0 и Ф2. Хијалуронската киселина сигнификантно се разликува кај различни степени на хепатална фиброза, повисоки се вредностите кај пациенти со цироза наспроти групата со перзистентен хепатит и групата со стеатоза. Потоа, резултатите укажуваат дека постои и позитивна корелација на директните маркери за фиброза на црниот дроб со вредноста на еластографијата, односно вредностите на директните маркери се зголемени особено кај пациенти со поизразена црнодробна оштета, со вредност на еластографија што одговара на Ф3 и Ф4. Резултатите од истражувања за корелација на директните маркери на фиброза со степенот на фиброза, се во согласност со други студии во светот.

Во заклучните согледувања, докторантката истакнува дека добиените резултати од овој вид на студија, која за прв пат се изведува кај нас, се во согласност со тековите на современата хепатологија, односно дека: постои позитивна корелација меѓу стадиумот на фиброза добиен со Shear Wave еластографија и хистолошкиот скор на црнодробната фиброза; утврдена е позитивна поврзаност меѓу серумските маркери на фиброза и хистолошкиот степен на фиброза. Резултатите од истражувањето покажуваат дека еластографија како современа безбедна дијагностичка метода може да се употребува за одредување на стадиумот на хепаталната фиброза, како и за следење на текот на болеста и ефектите од терапијата кај пациентите со црнодробна оштета од различна етиологија (особено кај ХЦВ и ХБВ-инфекција).

Последната глава од докторската дисертација ја содржи приложената литература, која е обемна и прегледана, содржи 180 референци, и конкретно е цитирана по референтни стандарди.

Оцена на трудот

Докторската дисертација на докторантката **д-р Арзана Хасани Јусуфи**, со наслов: **„УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕИНВАЗИВНИТЕ МЕТОДИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА SHEAR WAVE ЕЛАСТОГРАФИЈАТА ВО ДЕТЕКЦИЈА НА СТЕПЕНОТ НА ХЕПАТАЛНАТА ФИБРОЗА“** / „THE SIGNIFICANCE OF NON-INVASIVE METHODS, WITH SPECIAL EMPHASIS ON SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY IN DETECTION OF HEPATIC

FIBROSIS“, претставува актуелно истражување во клиничката медицина од областа на гастроентерохепатологија. Трудот обработува актуелна научна и клиничка проблематика, вредна и оправдана за истражување, како од научен, така и од клинички аспект.

Докторската дисертација покрај научната има и апликативна важност, особено во насока на рано откривање на пациентите со црнодробна фиброза во РС Македонија. Докторската дисертација е изработена по сите принципи на научно истражување. Во согласност со мотивот на студијата, дефинирани се и целите на истражувањето, научниот пристап е оригинален и внимателно избран, а методологијата на испитувањето е современа. Поставените цели се во целина реализирани, а добиените резултати се адекватно обработени, интерпретирани и дискутирани во согласност со нивната научна и клиничко применета вредност. Од добиените резултати се изведени соодветни заклучоци. Клиничкото значење и научниот придонес на оваа докторска дисертација произлегуваат од добиените резултати, кои покажуваат дека неинвазивните методи, особено Shear Wave еластографијата може да ја замени хепатална биопсија како инвазивна метода, во детекција на степенот на хепатална фиброза.

Докторската дисертација на докторантката д-р Арзана Хасани Јусуфи со наслов: **„УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕИНВАЗИВНИТЕ МЕТОДИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА SHEAR WAVE ЕЛАСТОГРАФИЈАТА ВО ДЕТЕКЦИЈА НА СТЕПЕНОТ НА ХЕПАТАЛНАТА ФИБРОЗА“**, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Докторантката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор) следниве рецензирани научноистражувачки трудови:

1. Arzana Hasani Jusufi, Meri Trajkovska, Rozalinda Popova Jovanovska, Viktorija Calovska Ivanova, Atip Ramadani, Vladimir Andreevski. „The Role and Significance of Non-invasive Methods, with a Particular Focus on Shear Wave Elastography in Hepatic Fibrosis Staging“. Scientific Foundation SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2022 Apr 14; 10(B):1607-1614.

2. Arzana Hasani Jusufi, Meri Trajkovska, Atip Ramadani, Arta Bina, Xhem Adem, Georgi Janevski. „Implementation of Shear Wave Elastography as a new method in the Clinic of Gastroenterohepatology – Skopje“. Medikus 2022. Vol 27(1): 70-76.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главен научен придонес на докторската дисертација е можноста за клиничка примена на неинвазивните методи во детекција на степенот на фиброза на црниот дроб предизвикана од различна етиологија и замена на хепаталната биопсија, што е сè уште златен стандард во откривање на степенот на фиброзата на црниот дроб. Подрачјето на примена на овој труд е клиничката гастроентерохепатологија, каде што постои можност за примена на еластографија заедно со другите неинвазивни методи во детекција на степенот на хепаталната фиброза. Докторската дисертација **„УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕИНВАЗИВНИТЕ МЕТОДИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА SHEAR WAVE ЕЛАСТОГРАФИЈАТА ВО ДЕТЕКЦИЈА НА СТЕПЕНОТ НА ХЕПАТАЛНАТА ФИБРОЗА“**, поднесена од д-р Арзана Хасани Јусуфи, претставува оригинален и самостоен научен труд и во целост ги исполнува условите согласно Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Комисијата смета дека трудот е автентичен и актуелен, има значаен научен и апликативен придонес, во целина ги обработува поставените проблеми и ги содржи сите елементи на научен труд, со јасно дефинирани цели, прецизно изложени материјал и методи, и детално прикажани и статистички обработени резултати на студијата. Дискусијата и заклучоците се објективни и даваат прецизни одговори на поставените цели. Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката д-р Арзана Хасани Јусуфи со наслов: **„УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕИНВАЗИВНИТЕ МЕТОДИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА SHEAR WAVE ЕЛАСТОГРАФИЈАТА ВО ДЕТЕКЦИЈА НА СТЕПЕНОТ НА ХЕПАТАЛНАТА ФИБРОЗА“**.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Викторија Чаловска Иванова, претседател, с.р.

Проф. д-р Мери Трајковска, ментор, с.р.

Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, член, с.р.

Проф. д-р Гордана Петрушевска ,член, с.р.

Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.

**РЕЦЕНЗИИ ЗА ОЦЕНА НА ПРЕДЛОГ-ДОКТОРСКИ ПРОЕКТ
ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУД ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО
ОД ДОКТОРАНДИ НА ШКОЛАТА ЗА ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПРИ
УКИМ**

До
Наставно-научен совет и
Советот на трет циклус-докторски студии по јавно здравство
на Медицинскиот факултет при
Универзитетот “Свети Кирил и Методиј” во Скопје

Врз основа на член 112 од Законот за високо образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/2018) член 275 од Статутот на Медицински факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник број 458 од 17,10,2019) и член 52 од став 1 и став 2 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии-докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 530/2020), на предлог на Советот на трет циклус-докторски студии по јавно здравство на од 15.06.2023, Наставно-научниот совет на својата XLIX редовна седница, одржана на ден 20.06.2023 година, донесе одлука за формирање на Комисија за оцена на пријавена тема со предлог докторски проект за изработка на докторски труд со наслов: **“Перзистентна ХПВ инфекција, професија и стрес поврзан со работата”** на англиски јазик **“Persistent HPV infection, occupation and job stress”**, од студентот на трет циклус – докторски студии **м-р Меги Мицевска**, во следниот состав: Проф. д-р Драган Мијакоски, ментор, Проф. д-р Горан Димитров, член, Проф. д-р Сашо Столески, член.

Комисија го разгледа доставениот материјал и по меѓусебни консултации го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Доставениот поднесок за изработка на докторска дисертација е изнесен на дваесет и една страна и ги содржи сите потребни елементи на една научно-истражувачка студија: вовед, мотив за изработка на студијата, цели, материјал и методи, очекувани резултати, статистичка анализа и литература.

Насловот на трудот е јасен и прецизен и одговара на трудот. Апстрактот е во коректна форма, концизен и репрезентативен. Клучните зборови се адекватни на содржината на трудот: Хуман папилома вирус, перзистентна инфекција, стрес, синдром на согорување, професија.

Во **воведот**, кандидатката, прво зборува за поврзаноста на Хуман папилома вирусот (ХПВ) со различни клинички состојби, како и за големата разновидност и неговата поделба. ХПВ типовите кои се наоѓаат првенствено кај карциномите на грлото на матката и други видови на аногенитални карциноми се означени како високо ризични ХПВ типови (high risk HPV - ХР ХПВ) 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, Probable/possible carcinogen 26, 30, 34, 53, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 82, 85, 97. Оние кои се наоѓаат главно во гениталните брадавици и не-малигните лезии се нарекуваат ниско ризични ХПВ типови (low risk HPV - ЛР ХПВ) 6, 11, 32, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 57, 61, 62, 64, 71, 72, 74, 81, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 91.

Понатаму кандидатката ја опишува градбата и структурата на ХПВ кој што е мал икозаедрален вирус без обвивка. ХПВ геномот се состои од единечна двојно верижна, циркуларна ДНА молекула која функционално е поделена на три региони, ран (E1 – E7), доцен (L1 и L2) и долг контролен регион (LCR). По однос на патогенезата на ХПВ, истакнато е дека инцијална мета за ХПВ инфекциите се помалку диференцираните кератиноцити од повеќеслојниот сквамозен епител. После врзувањето со рецепторите на клеточната површина ХПВ се интернализира во клетката и се воспоставува инфекција. Кога еднаш ќе влезе во клетката

на домаќинот, репликацијата на ДНА од ХПВ прогредира кон површината на епителот.

Во врска со молекуларната биологија на ХПВ, се зборува за неговата поврзаност со цервикалниот карцином. Цервикалниот карцином е еден од најдобро познатите примери за тоа како вирусната инфекција може да води до малигна трансформација. Продуктите на Е6 и Е7 гените го дерегулираат циклусот на растење на клетката домаќин со врзување и инактивирање на два тумор супресор протеини: тумор супресор протеинот p53 и ретинобластома генскиот продукт pRb. Инактивацијата на p53 и pRb протеините може да доведе до засилена пролиферациона стапка и геномска нестабилност. Како последица на тоа, клетката домаќин акумулира сè повеќе и повеќе оштетена ДНА која не може да се репарира, што води кон трансформирана канцер клетка.

Истакнато е значењето на перзистентните ХПВ инфекции кои што во асоцијација со други фактори, ја промовираат клеточната трансформација и доведуваат до постепена прогресија кон посериозни заболувања. Тоа претставува и дел од природниот пат на цервикалниот карцином кој е континуиран процес на заболувањето и се развива од лесна цервикална интраепителијална неоплазија CIN1, кон посериозни степени на неоплазија (CIN2 или CIN3) и конечно во инвазивен карцином. И покрај тоа што висок процент на сексуално активни млади жени се изложени на ХПВ инфекции, само многу мал процент ќе развијат цервикален карцином. Приближно 90% од лезиите спонтано се повлекуваат за 12 до 36 месеци. Изнесени се и некои од позначајните фактори во развојот на цервикалниот карцином кај ХПВ инфицираните пациентки. Едни од најглавните се: промискуитетот, инфекциите со мултипли ХПВ типови, примарниот имун одговор, долготрајната употреба на орални контрацептиви, пушењето и паритетот. ХПВ инфекцијата може да биде асоцирана и со типот на професијата на пациентката. Корисно би било да се знае и дали ХПВ инфекцијата е поврзана со професијата, професионалниот ангажман и дали работата се изведува во претежно седечка положба или бара висока мобилност.

Кандидатката го забележува и значењето на стресот врз текот на ХПВ инфекцијата. Со оглед на ефектите кои хроничниот стрес ги има врз клеточно-посредуваниот имунолошки одговор и нивоата на глукокортикоидите, а со оглед на нивната важност во клиренсот на високо ризичните ХПВ типови, хроничниот стрес може да учествува во промовирањето на перзистенција на овие ХПВ типови и на тој начин да посредува во прогресијата на ракот на грлото на матката. Постои силна поврзаност помеѓу стресот и инфекциите со високо вирусно оптоварување, која вклучува промовирање на прекумерна експресија и малигна трансформација на ХПВ онкогените што може да го загрози имунолошкиот одговор на домаќинот и да посредува во перзистентноста или реактивирањето на ХПВ. Стресната несоница може да ја намали способноста за борба против вообичаената цервиковагинална инфекција и да го зголеми ризикот од развој на рак на грлото на матката.

Дадена е и дефиницијата за синдромот на согорување (burnout syndrome) кој претставува состојба на емоционална, ментална и физичка исцрпеност предизвикана од прекумерен и продолжен стрес. Тој обично се опишува како спреченост за справување со стресот поврзан со работата или како прекумерна употреба на енергијата и ресурсите што доведува до чувство на неуспех и исцрпеност. Овој синдром се карактеризира со три димензии: емоционална исцрпеност, негативен став кон работата и чувство за намален личен успех. Ресурсите на работното место (пр., поддршка од колегите и претпоставените, тимска работа, соодветна плата, можности за напредување во кариерата и статусот) ги претставуваат оние аспектите од работата коишто ги заштитуваат работниците од барањата на работното место и од психо-физичките оптоварувања кои произлегуваат од нив. Утврдена е и асоцијација на ресурсите на работното место со повисоко ниво на општа здравствена состојба, со помала веројатност за појава на синдромот на согорување и со помала веројатност за отсуство од работа поради болест.

Мотивот за изработка на оваа студија е јасен, а тоа е да се проучи поврзаноста помеѓу ХПВ инфекциите и стресот поврзан со работата, со што би се дошло до сознанија поврзани со влијанието на стресот при работа врз текот на инфекцијата со ХПВ кај нашата популација.

Целите на предложената докторска студија се јасни и таксативно наброени. Главната

цел на студијата е евалуација на влијанието на стресот поврзан со работата и синдромот на согорување врз текот на инфекцијата со ХПВ, односно на појавата на перзистентна ХПВ инфекција (инфекција со ХПВ која што е присутна и после 24 месеци од моментот на првичното дијагностицирање).

Специфичните цели на студијата се:

- одредување на нивоата на барањата и ресурсите на работното место, синдромот на согорување и задоволството од работата кај испитуваната група пациентки,
- процена на поврзаноста на перзистентната ХПВ инфекција со демографските карактеристики на испитаничките, карактеристиките на нивната работа, барањата и ресурсите на работното место, синдромот на согорување и задоволството од работата,
- определување на јавно-здравственото значење на добиените резултати, како и евентуалната дијагностичка, терапевтска и прогностичка релевантност на определените асоцијации,
- препорачување на адекватни јавно-здравствени мерки и активности за превенција на стресот поврзан со работата и перзистентната ХПВ инфекција.

Описот на **материјалот и методите** со кои ќе се работи студијата е информативен и детален. Истражувањето е дизајнирано како ретроспективна лонгитудинална студија која ќе се изведува на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство во Скопје. Треба да се анализираат најмалку 300 пациентки постари од 18 години кај кои во тек на две години, два или повеќе пати, во период од 2017 до 2023 година, е дијагностицирана инфекција предизвикана од Хуманиот папилома вирус. Опишана е молекуларната техника на испитување на примероците за детекција и типизација на ХПВ која ќе биде извршена во лабораторијата за ХПВ типизација при ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство, Скопје. Постапката започнува со екстракцијата на ДНК од истите цервикалните брисеви. Потоа се изведува детекција на ХПВ со помош на ДНК амплификација во вистинско време (real-time PCR), тест кој се базира на ТОСЕТМ технологија. Тој овозможува симултана амплификација, детекција и диференцијација на таргет ДНК на 19 високо ризични ХПВ типови - ХР ХПВ (16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 69, 73, 82) и 9 ниско ризични ХПВ типови – ЛР ХПВ (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70) како и внатрешна контрола (IC).

Пациентките со дијагностицирана ХПВ инфекција ќе бидат поделени во две групи:

I група во која што ќе бидат вклучени 200 пациентки со перзистентна ХПВ инфекција и

II група во која што ќе бидат вклучени 100 пациентки кај кои ХПВ инфекцијата не е перзистентна.

За остварување на целите на студијата, предвидена е примена и на серија прашалници како мерни инструменти. Во истражувањето ќе бидат употребени стандардизирани и специјално дизајнирани прашалници со кои што ќе се добијат податоци за демографските карактеристики на испитаниците, карактеристиките на нивната работа, барањата и ресурсите на работното место, синдромот на согорување и задоволството од работата.

Демографските карактеристики на испитаниците и карактеристиките на нивната работа ќе бидат добиени со специјално дизајнираниот „Прашалник за демографските податоци и податоците за карактеристиките на работата“. Барањата на работното место ќе бидат иследувани со Прашалникот за барањата на работното место. Добиените прашања се категоризирани според видот на барањата на работното место: физички, емоционални, организациски и когнитивни барања. Испитаничките доделуваат бодови за секоја изјава според Ликертова скала којашто има пет оцени од 1 за „многу ретко“ до 5 за „секогаш“. Бодовите што ќе бидат доделени на изјавите коишто припаѓаат на некое од четирите видови барања на работното место (физички, емоционални, организациски и когнитивни барања) ќе се собираат и ќе биде пресметана просечна вредност при што ќе се добијат оцени за секој вид поединечно.

Синдромот на согорување ќе биде иследуван со стандардизираниот Maslach Burnout Inventory (МБИ) прашалник. Можните одговори се движат од 0 за „никогаш“ до 6 за „секој ден“. Одговорите се собираат поединечно за секоја компонента на согорувањето и секој испитаник добива резултат за секоја од компонентите. Во рамките на студијата, синдромот на согорување ќе биде евалуиран преку димензиите: емоционална исцрпеност и негативен став кон работата.

Ресурсите на работното место ќе бидат иследувани со Прашалникот Hospital Survey on Patient Safety Culture и англиската верзија на Прашалникот Questionnaire sur les Ressources et Contraintes Professionnelles. Испитаничките доделуваат бодови за секоја изјава според Ликертова скала којашто има пет оценки од 1 за „воопшто не се согласувам“ до 5 за „потполно се согласувам“. Бодовите што се доделени на изјавите коишто припаѓаат на некој од трите видови ресурси на работното место (тимска работа, награда и однос со претпоставените) ќе бидат собирани, ќе биде пресметана просечна вредност и на тој начин ќе бидат добиени оценки за секој вид ресурси, поединечно.

Стандардизираниот Прашалник Job Satisfaction Survey (JSS) ќе биде употребен за мерење на задоволството од работата на испитаниците. При тоа, ќе биде искористено едно прашање: “Како би го оцениле нивото на Вашето севкупно задоволство од работата во Вашата фирма?”. Испитаниците го индицираат задоволството од нивната работа на 5-степен Ликертова скала која има одговори од 1 за “многу незадоволен/на” до 5 за “многу задоволен/на”.

Очекуваните резултати се концизни и во согласност со досегашните испитувања. Се очекува дека ќе ја потврдат асоцијацијата меѓу стресот поврзан со работата и перзистентната ХПВ инфекција. И покрај големата актуелност, сеуште нема доволен број на објавени студии за поврзаноста на професијата, стресот при работа и ХПВ инфекцијата. Оваа студија би можела да даде придонес во расветлување на клиничката вредност на овие податоци.

Поднесокот содржи дел каде е опишана планираната **статистичка анализа** на податоците која ќе се изврши со примена на специфична компјутерска програма за таа намена-статистичкиот програм SPSS верзија 24. Континуираните варијабли ќе бидат изразени како средни вредности со стандардна девијација, а номиналните варијабли како апсолутни броеви и проценти. Статистичката обработка на податоците ќе биде изведена со дескриптивно-статистички и инференцијално-статистички методи.

Дескриптивно-статистичката обработка ќе се состои од табеларно и графичко прикажување на статистичките серии според дефинираните варијабли.

Од инференцијално-статистичката анализа ќе бидат применети следниве методи:

- Анализа на структурата со мерките на централна тенденција (просек, медијана или модус) и мерките на статистичка дисперзија (стандардна девијација или стандардна грешка);
- Одредување на коефициенти на односи, пропорции и стапки;
- Анализа на односите меѓу одделните статистички серии со Pearson-овиот χ^2 тест (или Fisher’s exact тестот) за атрибутивните, односно t-тестот за независни примероци за нумеричките серии;
- Евалуација на корелациите на:
 - Барањата и ресурсите на работното место со димензиите на синдромот на согорување;
 - Барањата и ресурсите на работното место со задоволството од работата;
 - димензиите на синдромот на согорување со задоволството од работата;
 - Барањата и ресурсите на работното место со возраста, вкупниот работен стаж, стажот на конкретното работно место и бројот на работни часови во текот на неделата;
 - Димензиите на синдромот на согорување и задоволството од работата со возраста, вкупниот работен стаж, стажот на конкретното работно место и бројот на работни часови во текот на неделата;
 - Тестирање на серија модели на логистичка регресиона анализа за улогата на поедини фактори (барања и ресурси на работното место, димензии на синдромот на согорување, задоволство од работата, возраст, сектор на работа, образование, брачна состојба, вкупен работен стаж, стаж на конкретното работно место, договор за вработување, број на работни часови во текот на неделата) во предвидувањето на појавата на перзистентна ХПВ инфекција, односно инфекција со ХПВ која што е присутна и после 24 месеци од моментот на првичното дијагностицирање;

Статистичката сигнификантност ќе биде одредувана за вредност на p пониска од 0,05.

На крајот од поднесокот е дадена листа на избрана **литература** која содржи 52 современи

референци кои се релевантни за темата на истражувањето, а истите се правилно цитирани.

Истражувањето ќе биде извршено во согласност со декларацијата од Хелсинки што се потврдува со доставеното решение за согласност на етичката комисија за истражување на луѓе на Медицинскиот факултет при УКИМ, како и од стручниот колегиум на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство.

ЗАКЛУЧОК

Оцена на пријавена тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд за докторска дисертација

Врз основа на анализата на поднесената документација и пријавениот поднесок за изработка на докторски труд, актуелноста на темата, како и познавање на способноста на кандидатот за стручна и научна работа, Комисијата е на мислење дека поднесената пријава на кандидатот м-р Меги Мицевска за изработка на докторски труд на тема: “Перзистентна ХПВ инфекција, професија и стрес поврзан со работата“ според својата актуелност, поставени цели и методологијата на истражување, како и очекуваните резултати, во целост ги исполнува критериумите за изработка на квалитетна докторска дисертација.

Комисијата во полн состав позитивно ја оценува предложената тема за изработка на докторска дисертација и едногласно го одобрува понатамошното реализирање на пријавениот труд.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Драган Мијакоски, ментор _____
2. Проф. д-р Горан Димитров, член _____
3. Проф. д-р Сашо Столески, член _____

РЕЦЕНЗИЈА

за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија” од асс. м-р сци. д-р Рената Младеновска, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата L редовна седница, одржана на ден 12.09.2023 година, со одлука бр. 0905-3834/104 од 12.09.2023, формираше Комисија за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд на кандидатката асс. м-р сци. д-р Рената Младеновска, со наслов „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија ” во состав:

1. проф.д-р Сашо Столески (ментор),
2. проф. д-р Михаил Кочубовски (член),
3. проф. д-р Гордана Ристовска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание го прегледа и го оцени предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд и на Наставно - научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов извештај.

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот асс. м-р сци. д-р Рената Младеновска со наслов „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија”, содржи 15 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1.1 проред и големина на букви 12, 30 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, како и интернет-ресурси.

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд е структуриран во 9 делови: преглед на достигнувања во научноистражувачката област, предмет на истражување, цели на истражувањето, образложение на работните хипотези и тези, нацрт на содржината, научни методи кои ќе се применат, очекуван научен придонес, примена на резултатите од истражувањето и литература.

Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која ќе се обработува во истражувањето.

Првиот дел од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд, претставува преглед на достигнувања во научноистражувачката област за

безбедност на храната во Република Северна Македонија, Европската Унија и во светот.

Кандидатката го прикажува современиот пристап на следење безбедност на храна и одговор на јавноздравствени ризици поврзани со болести кои се пренесуваат преку храна. Имено прикажани се Регулативите на Европскиот Парламент и Советот на Европа, за безбедна храна на населението. Исто така Светската здравствена организација (WHO) и Организацијата за храна и земјоделство (FAO) во рамките на Обединетите нации преку заедничката Codex Alimentarius Commission како и други меѓународни и национални тела кои имаат воспоставено заедничка доктрина за безбедност на храната е приод кој ќе се овозможи и во РСМ одговорноста да биде поделена на сите учесници во синџирот на производството на храната. Болестите предизвикани од небезбедна храна претставуваат значаен проблем во јавното здравје, кој е присутен и во најразвиените земји. Епидемиите од болестите кои се предизвикани од небезбедна храна предизвикуваат големи социјално-економски штети, вклучувајќи ја трговијата со храна и туризмот. Микроорганизмите може да предизвикаат контаминација на храната, при тоа различни патогени и фактори на човековиот организам доведуваат до различни клинички манифестации. Само мал број од овие болести можат да се потврдат со лабораториски тестови и да се пријават во системот за следење на заразните болести. Препознавањето на ризиците по јавното здравје поврзани со конзумирање на храна која содржи патогени и токсични супстанции може да помогне да се фокусираат напорите за намалување на болестите што се пренесуваат преку храна. Товарот или негативното влијание врз здравјето, што произлегува од болести поврзани со небезбедна храна може да се замисли како пирамида: многу луѓе доживуваат лесна болест, помалку бараат медицинска помош, а уште помалку се хоспитализирани или умрени.

Во **вториот дел** е прикажан предметот на истражување, истражување кое ќе се спроведува за ризиците по здравјето на луѓето и појавата на болести поврзани со храната кои се предизвикани од билошките агенсии како резултат на не/правилната имплементација на стандардите за безбедност на храната.

Во **третиот дел** дефинирана е главната цел на истражувањето и потцели кои се јасни, дефинирани во 4 точки и кореспондираат со очекуваните резултати.

Главна цел на истражувањето е да се примени мултидисциплинарен пристап во следење на микробиолошката безбедност на храната и заразните болести поврзани со микробиолошки контаминирана храна.

Дефинирани се следните потцели:

- Да се утврди трендот на микробиолошка безбедност на храната за период од 5 години од 2016 до 2020;
- Да се утврди трендот на заразни болести поврзани со небезбедна храна (салмонелози, инфекции со *Escherichia coli*, кампилобактериози, алиментарни интоксикации и токсинфекции, ентероколити);
- Да се утврди степенот на асоцијација меѓу наведените заразни болести и микробиолошката контаминација на храната и
- Да се утврди степенот на знаења и практики на операторите со храна во однос на безбедноста на храната и нивна корелација со микробиолошката безбедност на храната.

Во **четвртиот дел** се презентирани и образложени работните хипотези кои ќе послужат за потврдување на целите во истражувањето и очекуваните резултати. Со првата хипотеза, кандидатката очекува тренд на намалување на микробиолошката контаминација на храната поради унапредување на легислативата како и примена на стандардите за безбедност на храната.

Следствено на тоа, втората хипотеза е дека заразните болести кои се поврзани со небезбедна храна (салмонелози, кампилобактериози, инфекции со *Escherichia coli*, алиментарни интоксикации и тоksiинфекции, ентероколити) поради погоре споменатото ќе имаат тренд на намалување.

Хипотеза 3 Постои асоцијација меѓу посетите на пациенти (A02, A04, A05 и A09) во ординациите кај матичните доктори и најчестите групи на бактерии изолирани од испитуваните мостри храна во микробиолошките лаборатории во Република Северна Македонија. Хоспитализациите на пациентите поради утврдени болести кои се пренесуваат преку храна (A02, A04, A05 и A09) се во корелација со бројот на пријавите за заразни болести .

Хипотеза 4 Постои асоцијација на неисправните мостри храна од бактериолошки аспект со (не)спроведување на стандардите во однос на процедурите за контрола на безбедност на храната.

Во **петиот дел** е прикажан нацртот на содржината во која се прикажани здравствено-статистичките податоци кои ќе се користат за истражувањето. Тоа се податоци за микробиолошка безбедност на храната кои се анализирани во РСМ за период од 2016-2020 година. Истражувањето ќе опфати 26 групи на прехранбени производи кои микробиолошки се анализирани со детекција на најчестите видови бактерии кои се поврзани со појава на истражуваните болести (A02, A04, A05 и A09). Покрај тоа истражувањето ќе опфати податоци за болести кои се пренесуваат преку храна, кои се регистрирани со споменатите дијагнози кај матичните доктори, регистрирани во пријавите за заразни болести од страна на матичните доктори, но исто така и податоци за пациенти кои се хоспитализирани во болниците на инфективните одделенија. Податоците од морбидитетна статистика за движењето на болестите кои се пренесуваат преку храната ќе опфатат 4 групи болести кои се пријавени според Националниот систем за пријавување и евиденција на заразни болести во РСМ. Тоа се следните групи болести шифрирани според 10 Ревизија на Меѓународна статистичка класификација на болестите и сродните здравствени проблеми со посебен осврт на болестите кои се пренесуваат преку храна и тоа (A02, A04, A05 и A09).

A02 Други салмонелни инфекции (*Salmonella enteritis*, *Salmonella sepsis*, Локализирани *Salmonella* инфекции (артрит, менингит, остеомиелит, пневмонија, ренална интер-стицијална болест и др);

A04 Други бактериски цревни инфекции (Ентеропатогена, ентеротоксична, ентероинвазивна, ентерохеморагична и други цревни инфекции со *Escherichia coli*, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica* и други неозначени цревни инфекции);

A05 Други бактериски алиментарни интоксикации (Алиментарна инфекција со *Staphylococcus aureus*, *Botulismus*, Алиментарна интоксикација со *Clostridium*, и други.);

A09 Дијареја и гастроентерит за кои се претпоставува дека се од инфективно потекло.

Анализата на податоците ќе се врши и според полова структура, возрастна структура и место на настанот (општина) каде пациентот е регистриран.

Во предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд, во **шестиот дел** се структурирани научните методи кои ќе се применат како и статистичка анализа на добиените податоци во истражувањето. Докторскиот труд се состои од ретроспективно и проспективно истражување.

Ретроспективната студија се состои од дескриптивна анализа на податоците за микробиолошката безбедност на храната испитувана во микробиолошките лаборатории во Центрите за јавно здравје и Институт за јавно здравје. Дескриптивна анализа на податоците за морбидитет на болестите кои се пренесуваат преку храната кои се пријавени според Националниот систем за пријавување и евиденција на заразни болести во РСМ. Овие податоци ќе бидат анализирани според возраст, пол и географска дистрибуција на заболените лица.

За проспективниот дел од истражувањето, ќе се користи анкетен прашалник-инструмент на истражување на случаен примерок на испитаници кои работат во објекти за производство, приготвување и послужување на храна со цел да се утврди степенот на нивното знаење и практикување на мерки за намалување на микробиолошката контаминација на храната. Нивните знаења и практики ќе се споредуваат со степенот на микробиолошката контаминација на храната.

Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето ќе се работи во статистичкиот програм SPSS 23.0. Kolmogorov-Smirnov тест и Shapiro Wilk's тест ќе бидат користени за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на податоците. Категориските (атрибутивни) варијабли ќе бидат прикажани со апсолутни и релативни броеви, нумеричките (квантитативни) варијабли со просек, стандардна девијација, минимални и максимални вредности, медијална вредност и интерквартилен ранк. За компарирање на калитативните варијабли ќе се користат непараметарски тестови за независни примероци (Chi-square test, Fisher's exact test), додека за компарирање на квантитативните варијабли ќе се користат непараметарски и параметарски тестови, во зависност од дистрибуцијата на податоците (Student t-test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis тест, ANOVA one-way test). За испитување на корелацијата меѓу одредени варијабли ќе се користат Spearman-ов коефициент на ранк корелација или Pearson-ов коефициент на линеарна корелација, во зависност од дистрибуцијата на податоците. Статистичката сигнификантност ќе биде дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Во **седмиот дел** е прикажан очекуваниот научен придонес базиран на транспарентни, објективни и независни проценки на ризиците од небезбедна храна. Од овој труд ќе произлезат научно базирани одлуки за мерки низ целиот синџир на производство на храна кои ќе овозможат транспарентна имплементација и унифицирање на националните стандарди за безбедност на храна. Со ова ќе се овозможи современ пристап на следење на безбедност на храната со што навремените стручни мислења и препораки однапред ќе можат да ги препознаат и превенираат ризиците и појавата на болестите кои се пренесуваат преку храна, но и подобрување на системот за надзор на болестите поврзани со небезбедна храна.

Кандидатката во **осмиот дел** од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд го објаснува начинот на примената на резултатите од истражувањето кој ќе овозможи побрз интегриран пристап за следење на

безбедност на храната, со мултисекторски пристап на воведување електронски систем за дигитализација и автоматизација на пропишаните постапки и процедури од примарно производство до финална потрошувачка. Со овој проект ќе се овозможи зајакнување на интерсекторската соработка и размена на информации со кои ќе се овозможи навремена безбедност на храната.

Деветтиот дел од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд ја содржи приложената литература, која е обемна, прегледна и коректно цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот асс. м-р сци. д-р Рената Младеновска со наслов „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија”, претставува истражување во областа на јавното здравје со посебен осврт на безбедноста на храната и болестите поврзани со микробиолошки контаминирана храна. Изработката на темата на овој предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд ќе даде реална и солидна можност за побрз интегриран пристап за следење на безбедност на храната и болестите поврзани со небезбедна храна, со мултисекторски пристап на воведување електронски систем за дигитализација и автоматизација на пропишаните постапки и процедури од областа на микробиолошката безбедност на храната и болестите поврзани со микробиолошки контаминирана храна.

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот асс., според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По детално разгледување на доставената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд, а земајќи ја во предвид и досегашната стручна и научна работа на кандидатот м-р сци. д-р Рената Младеновска, Комисијата смета дека поднесената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд со наслов „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија” според актуелноста, зацртаните цели, прикажаниот материјал и методологија како и очекуваните резултати од студијата, целосно ги задоволува принципите на научна работа, ги содржи сите потребни елементи на пишан труд и има значајна апликативна вредност како и предуслови да биде реализиран. Според тоа Комисијата позитивно ја оценува предложената тема за изработка на докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да го прифати предлогот и да го проследи во понатамошна постапка

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф.д-р Сашо Столески (ментор)
2. Проф. д-р Михаил Кочубовски (член)
3. Проф. д-р Гордана Ристовска (член)

РЕЦЕНЗИЈА

за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово” од д-р Мајлинда Јусуфи, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата L редовна седница, одржана на ден 12.09.2023 година, со одлука бр. 0905-3834/105 од 12.09.2023, формираше Комисија за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд на кандидатката д-р Мајлинда Јусуфи, со наслов „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово” во состав:

1. проф. д-р Михаил Кочубовски (ментор),
2. проф. д-р Игор Спироски (член),
3. проф. д-р Моме Спасовски (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание го прегледа и го оцени предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд и на Наставно - научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов извештај.

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот д-р Мајлинда Јусуфи со наслов „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово”, содржи 23 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,15 проред и големина на букви 12, 56 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, како и интернет-ресурси.

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд е структуриран во 11 делови: вовед, идентификација и формулирање на истражувачкиот проблем, цел на студијата, хипотези на истражувањето, материјали и методи кои ќе се применат, DMFT индекс во различни земји, фактори кои придонесуваат за поголема преваленца на забниот кариес, статистичките методи кои ќе се применат, очекуван научен придонес, примена на резултатите од истражувањето и литература.

Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која ќе се обработува во истражувањето.

Во првиот дел од предлог-проектот за докторски за изработка на докторската теза е даден преглед на достигнувањата во областа на научното истражување за зачестеноста на кариес кај децата во Косово и се споредуваат овие податоци со оние во европските земји и пошироко.

Кандидатот го презентира методот на мерење на застапеноста на кариес и влијанието на различни фактори врз зачестеноста на неговата појава кај децата и адолесцентите.

Со одредување на индексот DMFT, кој мери кариозни, изгубени и третирани заби, нивната вкупна вредност се изразува во нумерички единици и ја покажува распространетоста на кариес кај поединецот, а потоа се изведува вкупниот број кој ја одредува преваленцата на кариес во измерениот примерок за време на истражувањето.

Забниот кариес е една од најраспространетите незаразни болести во светот, тој е еден од најголемите јавно здравствени проблеми и ги погодува и неразвиените и развиените земји. Различни социо-економски фактори се една од причините кои влијаат на појавата на кариес, тука спаѓаат финансиските приходи на семејството, степенот на образование во семејството и местото на живеење. Оралната хигиена, исхраната, посетите на стоматолог се некои од другите причини кои се директно поврзани со зачестеноста на кариес. Индексот на телесна маса претставува важен фактор кој влијае на појавата на кариес, особено кај децата и адолесцентите. Последиците од забниот кариес не се само локални, од отежнато цваќање, зборување, смеење, тие предизвикуваат и психолошки проблеми кои можат негативно да влијаат на менталниот развој на децата и адолесцентите.

Во **вториот дел** е прикажан делот од популацијата вклучена во истражувањето, истражувањето кое ќе се спроведе за да се утврди преваленцата на кариес како и факторите кои ќе бидат вклучени во оваа студија, а кои влијаат на зачестеноста на појавата на кариес кај вклучените популација.

Во **третиот дел** е утврдена целта на истражувањето, а тоа е утврдување на застапеноста на кариес кај деца и адолесценти на возраст од 12-15 години и влијанието на социо-економските фактори како што се: - финансиските приходи на семејството, - степенот на образование на родителите, - место на живеење (село/град) во зачестеноста на појавата на кариес. Други фактори кои ќе се проучуваат вклучуваат: - орални хигиенски навики, - навики за хранење; - посети на стоматолог; како и влијанието на индексот на телесна маса врз појавата на кариес кај децата и адолесцентите во Косово.

Во **четвртиот дел** се презентирани и објаснети работните хипотези кои ќе послужат за докажување на целите во истражувањето и очекуваните резултати. Со првата хипотеза, кандидатот очекува поврзаност помеѓу финансиските приходи на семејството и зачестеноста на кариес кај децата и адолесцентите. Втората хипотеза го поврзува нивото на образование на родителите со зачестеноста на кариес кај децата; додека третата хипотеза има врска со индексот на телесна маса на детето и неговата врска со појавата на забен кариес.

Во **петтиот дел** ќе бидат прикажани методите кои ќе се користат во ова истражување, вклучениот примерок како и местата каде што ќе се избираат примероците. Во текот на ова истражување се планира да се вклучат ученици на возраст од 12-15 години од 4 училишта во два града и две села во Косово (Приштина, Феризај, Лукар и Сојеве).

Возраста на децата беше одредена според препораките на СЗО за истражувања на населението; на возраст од 12 години ќе никнат сите трајни заби, освен третиот катник. Исто така, според препораките на СЗО, другата причина што 12-годишна возраст е групна цел е што е полесно да се собере примерокот преку училишниот систем. за меѓународни споредби и надзор на трендовите на болеста. Другата најблиска група на интерес се 15-годишните, бидејќи во оваа група трајните заби се изложени на оралната средина три до девет години. Затоа може да биде релевантна проценката на преваленцата на кариес кај адолесцентите

Дозвола за спроведување на истражувањето најпрвин е добиена од Управата за образование на соодветните општини, потоа дозвола за спроведување на истражувањето е добиена од Советот за етика при Стоматолошката комора на Косово.

Прашалниците се земени од водичот на СЗО - петто издание, додадени се и прашања поврзани со финансиските приходи на семејството, како и при усното испитување ќе се земат податоците за тежината и висината на децата вклучени во истражувањето за да се утврди индексот на телесна маса.

Прашалниците однапред ќе бидат поделени заедно со информативното писмо за родителите како и изјавата за согласност да биде потпишана од родителите, бидејќи се работи за малолетни деца.

Инструментите и материјалите, областите и позициите за испитување, осветлувањето и другите подготовки за истражувањето ќе бидат спроведени во хармонија со методите и препораките на СЗО.

По пополнување на прашалниците, децата ќе бидат прегледани за нивните заби и ќе се утврди DMFT индексот за кариозни, изгубени или третирани заби.

Шестиот дел го прикажува различното ниво на DMFT индексот во студиите спроведени на Косово, во земјите од регионот, во развиените земји од Европа како и во различни делови на светот. Тој го споредува овој индекс во различни села и градови. Студиите спроведени во Косово покажаа различни резултати во однос на индексот DMFT кај децата кои живеат во селата и градовите. Додека една студија покажа повисок DMFT индекс кај децата кои живеат на село, друга студија даде спротивен резултат.

Седмиот дел го опфаќа влијанието на различни фактори кои влијаат на зачестеноста на појавата на кариес, резултатите од студиите од различни земји во светот и ја објаснува нивната поврзаност со појавата на кариес кај децата и тинејџерите. Врската помеѓу преваленцата на кариес и социоекономските фактори, индексот на телесна маса и посетите на стоматолог, ја објаснува кандидатот во овој дел од овој предлог-проект. Финансискиот приход на семејството има влијание врз зачестеноста на појавата на кариес врз основа на студии спроведени во различни земји во светот. Во најчестите случаи, колку е помал финансискиот приход, толку е поголема застапеноста на кариес кај децата од тоа семејство и обратно, но некои други случаи на студијата дадоа и други спротивни резултати.

Степенот на образование на родителите е уште еден фактор од социоeкономско значење во одредувањето на застапеноста на кариес кај децата и адолесцентите. Децата со пообразовани родители имаат помалку кариозни заби во различните земји во светот каде што се спроведени студиите од оние со родители со помало образование.

Преваленцата на забен кариес покажа поврзаност со индексот на телесна маса (БМИ) на поединец како што потврдија студиите, каде што различни земји покажаа различни резултати. Навиките во исхраната влијаат на зачестеноста на кариес, особено кај децата и адолесцентите. Храната и пијалочите богати со јаглехидрати се една од главните причини за присуство на микроорганизми во устата кои се одговорни за предизвикување на расипување на забите.

Хигиенските навики се уште еден фактор кој игра важна улога во преваленцата на забен кариес. Директната врска на забниот кариес со оралната хигиена е познат факт; кај децата е откриено дека лошата орална хигиена е главната причина за кариес во раното детство. Особено е клучно децата да почнат редовно да ги мијат забите бидејќи детството е чувствителна фаза која влијае на општото здравје на луѓето доживотно, вклучително и оралното здравје.

Посетата на стоматолог е важен фактор за контрола на појавата на забен кариес. Во Косово повеќето деца посетуваат стоматолог само во случаи на болка и многу ретко од превентивни причини.

Осмиот дел ги опишува статистичките методи кои ќе се користат во текот на оваа студија. Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето ќе се работи во статистичкиот програм SPSS 23,0. Статистичка анализа ќе се изврши со примена на дескриптивна статистика и независен примерок Chi-square тест, t тест, Fisher Exact тест помеѓу различни групи и one-way ANOVA тестови за да се споредат средните вредности на DMFT, DT, MT и FT со другите променливи. Статистичката сигнификантност ќе биде дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Деветтиот дел го прикажува очекуваниот научен придонес од оваа студија. Со оглед на тоа што во Косово, мал е бројот на истражувања кои ја одредуваат распространетоста на кариес кај децата и адолесцентите и го проучуваат влијанието на социо-eкономските фактори, индексот на телесна маса, оралните хигиенски навики и посетите на забите; оваа студија има посебно значење во зачувувањето на јавното здравје на населението.

Десеттиот дел покажува дека податоците од оваа студија можат да помогнат во планирањето на превентивните активности од страна на стручните лица од областа и да влијаат на подобрување на оралното здравје и да помогнат во формирањето на здрави орални хигиенски навики кај идните генерации.

Единаесеттиот дел од предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд ја содржи приложената литература, која е обемна, прегледна и коректно цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот д-р Мајлинда Јусуфи со наслов „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово”, претставува истражување во областа на јавното здравје со посебен осврт на оралното здравје. Изработката на темата на овој предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд ќе даде реална и солидна можност за побрз интегриран пристап за следење на оралното здравје и влијанието на факторите кои влијаат на појавата на кариес.

Предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот д-р Мајлинда Јусуфи, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По детално разгледување на доставената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд, а земајќи ја во предвид и досегашната стручна и научна работа на кандидатот д-р Мајлинда Јусуфи, Комисијата смета дека поднесената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд со наслов „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово” според актуелноста, зацртаните цели, прикажаниот материјал и методологија како и очекуваните резултати од студијата, целосно ги задоволува принципите на научна работа, ги содржи сите потребни елементи на пишан труд и има значајна апликативна вредност како и предуслови да биде реализиран. На кандидатот му беше сугерирано за недостатоци во поднесокот (методологијата за статистичката обработка на резултатите), кој ги корегираше и дополни во поднесокот.

Според тоа Комисијата позитивно ја оценува предложената тема за изработка на докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати позитивната оценка на предлог докторскиот проект за изработка на докторски труд на кандидатот д-р Мајлинда Јусуфи со наслов „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово”.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Михаил Кочубовски (ментор)
2. Проф. д-р Игор Спироски (член)
3. Проф. д-р Моме Спасовски (член)

РЕЦЕНЗИЈА

за оцена на предлог докторски проект за изработка на докторски труд

Наставно-научниот совет на својата L редовна седница одржана на ден 12.09.2023 година, по предлог на Советот на студиска програма по јавно здравство, од 6.09.2023 година, донесе одлука за формирање на Комисија за оцена на пријавена тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од **м-р д-р Анета Костова** со наслов: **Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија**“ во состав:

1. Проф. д-р Гордана Ристовска, ментор
2. Проф. д-р Игор Спироски, член
3. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, член

По разгледувањето на доставената документација и предложената тема за изработка на докторската дисертација, како и врз основа на направените согледувања и констатации, рецензентската комисија до Наставно-научниот совет го поднесува следниот:

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Предлог-докторскиот проект за изработка на докторска дисертација со наслов “Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија“ е доставен на 56 страници текст и ги содржи сите поглавја потребни за еден самостоен научно-истражувачки проект (Вовед, Мотив на истражувањето, Цел и хипотези на истражувањето, Материјал и методи, Очекуван научен придонес, Примена на резултати од истражувањето и Литература).

Во воведниот дел докторантката го истакнува значењето на болестите поврзани со небезбедна храна како јавно здравствен проблем во земјите во развој, но и во развиените земји. Болестите предизвикани од небезбедна храна (БНХ) придонесуваат за висок морбидитет и морталитет во светот и загриженост меѓу експертите за јавно здравје. БНХ придонесуваат за околу 9,4 милиони случаи годишно во Соединетите Американски Држави, што резултирало со 1351 смртни случаи. Над 90% од овие болести се резултат на ингестија на контаминирана храна или пијалоци со околу 15 главни патогени, вклучувајќи вируси, бактерии и паразити, а најчести патогени се *Norovirus* и *Salmonella spp.* Болестите предизвикани од небезбедна храна предизвикуваат и значителни економски загуби, околу 15,6 милијарди долари загуба секоја година во САД. Во Обединетото Кралство се проценува дека еден од четири луѓе страдаат од гастроинтестинална инфекција секоја година. Затоа, оваа група на болести

предизвикува значително оптоварување на јавното здравје во однос на индивидуалниот морбидитет и финансиски трошоци за семејствата, економијата и националната здравствена служба. Двата најчести бактериски и вирусни патогени кои предизвикуваат болест се проценува дека ги чинат пациентите 114,6 милиони фунти (преку изгубениот приход, лекови и згрижување на деца) и NHS £ 16 - £ 22 милиони секоја година. Храната која најчесто е вклучена во појавата на епидемии во земјите на ОЕЦД е месо и месни производи, живина, јајца и производи од јајца, најчесто контаминирана со *Salmonella* и *Campylobacter*. При тоа констатирано е дека консумација на храна надвор од домот или храна подготвена од комерцијални прехранбени претпријатија може да биде фактор на ризик за спорадични случаи на салмонелоза и кампилобактериоза во некои земји. Во Италија, во 1996 година биле пријавени над 26 000 болести предизвикани од храна, а *Salmonella spp.* и *Hepatitis A* биле причина за над 90% од сите случаи. Во изминатите децении, епидемиологијата на болестите поврзани со небезбедна храна се менува со неколку нови важни микроорганизми и повторно појавување на патогени, а некои од нив претставуваат мал ризик за поголем дел од популацијата, но ризик опасен по живот за помал дел од популацијата. Овие промени се должат на неколку фактори, како што се демографските карактеристики, стилот на живеење на потрошувачите, развојот на преработка на храна, практики за подготовка и ракување, како и перцепција и свесност за опасностите од храната.

Оптоварување со болеста е дефинирана како инциденција и/или преваленција на морбидитет, инвалидитет и морталитет поврзани со акутни и хронични манифестации на болеста. Целокупното оптоварување на болеста се проценува со користење на различни композитни мерки за здравствениот статус на населението како што се годините на живот приспособени за онеспособеност (DALY), која што е мерка заснована на време и ги комбинира годините од животот изгубени поради предвремена смртност и изгубени години од животот поради времето на живеење во инвалидитет или состојби со нарушено здравје. Препознавајќи ја потребата да се измери оптоварувањето и дистрибуцијата на БНХ и поттикнување на политики информирани со докази, во 2015 година Светската здравствена организација ги објави првите проценки на глобалното и регионалното оптоварување со болести за 31 опасност од храната. Резултатите покажале дека секоја година, 1 од 10 луѓе се разболуваат од храна загадена со микробиолошки или хемиски агенси, што резултира со 600 милиони заболени лица, 420 000 смртни случаи и губење на 33 милиони здрави години живот на глобално ниво. Меѓутоа овие проценки не се доволно прецизни за да се идентификуваат приоритетите на национално ниво. Прецизни национални проценки на оптоварувањето со болести се од суштинско значење за да се идентификуваат најважните болести и опасности во една земја, како и храна која најмногу придонесува за овие болести и интервенции потребни за нивно ефикасно спречување.

За проценка на оптоварување со болести поврзани со небезбедна храна може да се користат податоци добиени од соодветно дизајнирани системи за надзор и следење. Во Северна Македонија, податоците од надзорот се собираат за ограничена група на болести од јавно здравствено значење. Сепак, изворот на изложеност (на пример, храна и вода) често останува непознат, додека имаме податоци за здравствените услуги (на пр. посета на матичен лекар или хоспитализација). Друг пристап за проценка на оптоварување од болести поврзани со небезбедна храна е моделирање, при што дел од индикаторите за

морталитетот и морбидитетот (на пр. смртни случаи и DALYs) се припишуваат на агенсии кои се пренесуваат преку храна.

Податоците за зголемената инциденца на болести поврзани со небезбедна храна во многу земји покажуваат дека сегашните превентивни стратегии, главно засновани на регулаторни мерки, се несоодветни и нагласуваат потреба од дополнителни мерки.

Недостатокот на точни податоци за појавата и трошоците за болестите поврзани со небезбедна храна предизвикува доцнење на распределба на ресурси и тешкотии за креаторите на политиките за подобрување на тековните политики или регулативи. Сите информации за појава на болести поврзани со небезбедна храна се важни бидејќи оваа информација може да помогне да се подобри ефективноста на приоритетите на јавното здравје и безбедносни мерки за храната.

Во посебно поглавје прикажана е состојбата во Република Северна Македонија, во 2022 година во групата на цревни акутни заразни заболувања, регистрирани се 2 175 случаи и инциденција од 118,4 на 100 000 жители. Во периодот од 2012-2021 година, инциденцијата на 100.000 жители кај оваа група заболувања се движи од 81,2 во 2020 до 699,4 во 2012 година. Највисок број на заболени ($n=1\ 815$) и инциденција во оваа група ($I=98,8/100\ 000$) е регистрирана кај ентероколитите. Останатите заболувања во оваа група се регистрираат со значително пониска инциденција, така што алиментарните токсоинфекции, како второ најчесто заболување, се регистрираат со инциденција од $9,3/100\ 000$ жители. Салмонелозите се трето најчесто заболување со инциденција од 9,1, а инфекциите предизвикани од *E.coli*, кампилобактериоза и цардијаза со $0,2/100\ 000$ жители. Податоците од националниот систем за надзор на заразни болести се презентирани во форма на извештај во кој е истакната инциденцијата на овие болести.

Во поглавјето Предмет на истражувањето докторандката потенцира дека тоа се болестите поврзани со небезбедна храна како значаен јавноздравствен проблем и оптоварувањето со болестите предизвикани со микробиолошки опасности. Епидемиите на болестите поврзани со небезбедна храна се вообичаени и често предизвикуваат значителен морбидитет и морталитет во светот и во нашата земја. Одредување на преваленцијата и морталитетот од болести предизвикани со микробиолошки опасности со контаминирана храна за 2022 година и одредување на атрибутивната фракција според изворот на инфекцијата ќе бидат предмет на истражувањето. Мотивот за спроведување на оваа студија е недостатокот од национални податоци за Република Северна Македонија кои би ги пополниле празнините и би дале придонес кон согледување на состојбата. Пресметувањето на оптовареноста со болести кои се пренесуваат преку храна е есенцијална компонента на напорите за рангирање на ризиците за болести кои се пренесуваат преку храна, да се воспостават приоритети за безбедност на храна и ефикасно да се распределат ресурсите за превенција на болестите.

Главна цел на студијата е да се одреди оптоварувањето со болести поврзани со небезбедна храна, предизвикани од микробиолошки агенсии, на национално ниво и да се утврди јавноздравственото и економското влијание. Дефинирани се специфични цели на истражувањето: да се одреди преваленцијата и морталитетот од одредени болести поврзани со небезбедна храна во текот на 2022 година; да се одреди оптоварувањето со болестите преку индикаторот DALY (*Hepatitis virgosa*

acuta A, Алиментарни токсоинфекции, Escherichia coli, Giardiasis, Salmonellosis, Campylobacteriosis, Echinococcosis, Shigellosis, Brucellosis, Listeriosis, Enterocolitis); да се одреди процентот на оптоварувањето со болестите поврзани со небезбедна храна и други извори на инфекција; и да се одреди економското влијание на болестите поврзани со небезбедна храна.

Поставени се следните хипотези на истражувањето:

- 1) Оптоварувањето со болести поврзани со небезбедна храна, со микробиолошки агенси е приближно слично со оптоварувањето со исти болести во Европскиот Регион;
- 2) Учеството на микробиолошките агенси со потекло од храна е повисоко од учеството на другите извори во вкупното оптоварување;
- 3) Болестите поврзани со небезбедна храна имаат значајно економско влијание во земјоделскиот бруто домашен производ на РСМ.

Во делот материјали и методи кандидатката објаснува дека ќе користи податоци од националната датабаза за заразни заболувања која ја одржува Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Во студијата ќе го користи индикаторот DALY, кој комбинира информации за морбидитет, морталитет и инвалидност предизвикана од болести. DALY се пресметува со собирање на бројот на години изгубен живот поради предвремена смртност (YLL) и бројот на години на живеење со онеспособеност (YLD), приспособена за сериозност: $DALY=YLL+YLD$.

YLL е производ на бројот на смртни случаи (M) и очекуваниот просечен преостанат живот (RLE) во моментот на смртта: $YLL=M \times RLE$.

YLD е дефиниран како производ на број на распространети случаи (P) и тежина на онеспособеност (DW), која го одразува намалувањето на квалитетот на живот поврзан со здравјето на скала од 0 (без влијание на целосно здравје) до 1 (смрт). $YLD_{prev}=P \times DW$

За да се процени YLL, се препорачува употребата на стандардни животни табели. Тие го одразуваат идеалното очекувано траење на животот, врз основа на најниската можна смртност со оглед на тековните достапни податоци. Постојат различни стандардни табели за живот развиени за проценка на глобалното здравје на СЗО (GHE), како и студиите за глобална оптовареност со болести (GBD) на Институтот за здравствена метрика и Евалуација (IHME), но во оваа студија ќе се користат животни табели за Република Северна Македонија.

Откако ќе се направи проценка на DALY за одреден патоген, ќе биде одредена пропорцијата од вкупното оптоварување на болеста што се должи на пренос преку храна. Трошоците за болест или морбидитет ги вклучуваат директните трошоци за нега и третман, изгубената продуктивност поради изгубените денови или години на работа и трошоците за страдање. Бидејќи повеќето болести имаат повеќекратни исходи во зависност од карактеристиките на поединецот, следењето на овие различни трошоци е значителен предизвик.

За секоја изгубена година поради болест, инвалидитет или предвремена смрт, земјата го губи економското производство поврзано со таа година. Затоа, болеста што се пренесува преку храна е претставена како одлив на продуктивноста на земјата. Пресметката е претставена со следната формула: $VP_i = B_i \times Y_i$ каде VP_i е вредноста на загубите во продуктивноста поврзани со болести предизвикани од храна во земјата i ; B_i е вкупниот DALY товар од болести предизвикани од храна

во земјата i ; и Y_i е бруто национален доход (БНД) по глава на жител за земјата i . Оваа вредност ќе ја изрази во локална валута (денари) или во американски долари (УСД) за да се овозможи споредба меѓу земјите.

За да се толкува значењето на проценетата загуба на продуктивност поради болести кои се пренесуваат преку храната, може да се спореди со земјоделскиот бруто-домашен производ на земјата, прометот на нејзината прехранбена индустрија или вкупните расходи за храна.

Податоците во истражувањето ќе бидат внесени во специјално изработена база на податоци, а статистичката обработка ќе биде направена со користење на соодветен статистичка програма SPSS 16.0.

Во студијата за оптоварување врз основа на населението, просечните DALY се пресметуваат за одредена возраст и пол, врз основа на вкупниот број случаи и смртни случаиј, возраста на почетокот и возраста на смртта во секој стратум. Збирите на популацијата потоа се добиваат со собирање на овие DALY специфични за секој стратум.

Во студијата ќе се прикажат пресметаните DALYs на 100 000 жители со цел да се споредат податоците од други земји.

Анализа на атрибутивните (квалитативни) серии ќе се прави преку одредување на коефициент на односи, пропорции и стапки. Нумеричките (квантитативни) серии ќе се анализираат со употреба на мерките на централна тенденција и со мерки на дисперзија на податоците.

Во студијата ќе се прикаже поединечната дистрибуција на заболените лица според демографски карактеристики (пол, возраст, место на живеење). Chi square ќе се користат за компарирање на одредени белези меѓу две групи или подгрупи на пациенти како и за утврдување на асоцијацијата меѓу одредени белези во групите. За утврдување на статистичка значајност ќе се користи ниво на сигнификантност од $p < 0.05$.

Во делот очекуван научен придонес кандидатката истакнува дека очекува да утврди одредени празнини и недостатоци во системот за евиденција, собирање и анализа на податоците. Националниот систем е фокусиран на проценка на морбидитет и смртни случаи поврзани со болести со небезбедна храна, додека проценка на оптоварувањето со БНХ, утврдување на изворната атрибуција и економските трошоци воопшто не се практикуваат и досега не се одредувани. Всушност, ова ќе биде прва студија од ваков тип и со вака дефинирани цели и применети методи за проценка на оптоварување со микробиолошки опасности во храната. Очекуваме откако ќе ја воспостави оваа методологија, истата да се применува регуларно и циклично на неколку години, со цел да се процени ефикасноста на одредени политки за намалување на стапката на овие болести, како и ефективноста на превентивните програми. Меѓу другото, оваа студија ќе овозможи Северна Македонија да се најде на мапата на земји кои извршиле проценка на оптоварување на болестите предизвикани со микробиолошки опасности во храната, и со тоа да го прошириме и подобриме обемот на надзорот на овие болести.

Во делот примена на резултатите од истражувањето кандидатката очекува резултатите да се користат во креирање на политиките за превенција и контрола на оние патогени кои предизвикуваат најголем број болести. Но, исто така можат да најдат примена и во прехранбената индустрија и прометот со храна со цел да се намали степенот на контаминација на храната. Резултатите ќе најдат примена

пред се во здравствените политики, но и во политиките за производство и дистрибуција на храна, што е во домен на секторот за земјоделството, здравје на животните и економијата. Разновидноста на микробиолошките опасности во храната укажува на потребата од мултисекторска стратегија, со приоритети прилагодени на секој регион. Националните студии можат дополнително да ги усовршат приоритетите и се препорачуваат за сегашните наоди веќе би можеле да бидат основа за развој на стратегии на глобално, регионално и национално ниво.

Воспоставената методологија за проценка на оптоварување со БНХ предизвикани со микробиолошки опасности, понатаму може да биде надградена и модифицирана за проценка на оптоварувањето со хемиски опасности во храната. За таа цел ќе ја продабочиме нашата соработка со интернационални експерти од областа, кои работат во соработка со СЗО на оваа тема.

Докторандката во предлог проектот за изработка на докторска дисертација цитира 61 референца од избраното подрачје од интерес кои се коректно наведени.

МИСЛЕЊЕ И ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Предлог проектот за изработка на докторски труд во суштина претставува национална студија за проценка на оптоварувањето со болести поврзани со храна контаминирана со микробиолошки опасности, која ќе биде за прв пат спроведена во нашата земја со примена на методи и индикатори кои се развиени и верифицирани во претходни студии спроведени на интернационално ниво и докажани како веродостојни за изведување на научноистражувачка работа. Главната цел и потцелите се јасно дефинирани и можат да се постигнат со дефинираните методи и индикатори. Со научниот придонес, воспоставен преку користење на иновативна методологија, се очекува да се влијае на нов пристап во проценката на оптоварувањето со заразните болести, како и подобрување на надзорот и контролата на болестите поврзани со микробиолошка контаминација на храната. Исто така се очекува трудот да има соодветно влијание врз мултисекторските политики во однос на дефинирање на приоритетите кога станува за збор за безбедност на храната и здравјето на населението.

ЗАКЛУЧОК

По детално разгледување на доставената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд, а земајќи ја предвид и досегашната стручна и научна работа на кандидатот м-р д-р Анета Костова, Комисијата смета дека поднесената тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд насловена: „**Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија**“ според актуелноста, зацртаните цели, прикажаниот материјал и методологија како и очекуваните резултати од студијата, целосно ги задоволува принципите на научна работа, ги содржи сите потребни елементи на пишан труд и има значајна апликативна вредност како и предуслови да биде реализиран. Според тоа, Комисијата позитивно ја оценува предложената тема за изработка на докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот

факултет во Скопје да го прифати предлогот и да го проследи во понатамошна постапка.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Гордана Ристовска**
- 2. Проф. д-р Игор Спирски**
- 3. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска**

ИЗВЕШТАЈ ОД КАДРОВСКИОТ ОДБОР

Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје одржа состанок на **17.10.2023 година во 13 часот**. На состанокот присуствуваа мнозинство од членовите на Одборот. По однос на предложените точки од дневниот ред и спроведеното гласање, Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет го предлага следното:

1. Предлагање на рецензентски комисији по распишаниот конкурс од факултетот за избор на лица во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања.

Кадровскиот одбор му предлага на ННС да ги усвои следните рецензентски комисији:

❖ За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на **02.10.2023 година** во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:

- **1 лице** во сите научни звања по предметите од научните области:

- микробиологија (30108)
- бактериологија (30109)
- вирусологија (30110)
- паразитологија (30111)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Жаклина Цековска
2. Проф. д-р Маја Јурхар Павлова
3. Виш. науч. сор. д-р Лилјана Лабачевска Ѓатовска

- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- интерна медицина (30225)
- геријатрија (30223)
- здравствена нега (30501)
- нефрологија (30212)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Ѓулшен Селим
2. Проф. д-р Весна Ристовска
3. Проф. д-р Билјана Герасимовска Китановска
4. Проф. д-р Јагода Стојковиќ
5. Проф. д-р Јорго Костов

- **1 лице** во насловно звање по предметите од научните области:

- интерна медицина (30225)
- геријатрија (30223)
- здравствена нега (30501)
- нефрологија (30212)

Се предлага комисија во состав:

1. Доц. д-р Павлина Цекова-Видимлиски
2. Доц. д-р Лада Трајческа
3. Науч. сор. д-р Галина Северова-Андреевска
4. Проф. д-р Дејан Спасовски
5. Насл. вонр. проф. д-р Наташа Симоновска

- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:
- интерна медицина (30225)
 - геријатрија (30223)
 - здравствена нега (30501)
 - ендокринологија и заболување на метаболизмот (30202)
- Се предлага комисија во состав:**
1. Проф. д-р Татјана Миленковиќ
 2. Проф. д-р Снежана Марковиќ
 3. Проф. д-р Чедо Димитровски
 4. Проф. д-р Калина Гривчева Старделова
 5. Проф. д-р Жанина Переска
- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:
- интерна медицина (30225)
 - геријатрија (30223)
 - здравствена нега (30501)
 - ревматологија (30222)
- Се предлага комисија во состав:**
1. Проф. д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ
 2. Доц. д-р Емилија Сандевска
 3. Доц. д-р Маја Бојациоска
 4. Проф. д-р Емилија Антова
 5. Доц. д-р Искра Битоска
- **5 лица** во насловно звање по предметите од научните области:
- интерна медицина (30225)
 - геријатрија (30223)
 - здравствена нега (30501)
 - кардиологија (30209)
- Се предлага комисија во состав:**
1. Проф. д-р Силвана Јованова
 2. Проф. д-р Маријан Бошевски
 3. Доц. д-р Оливер Калпак
 4. Науч. сор. д-р Дафина Николова
 5. Науч. сор. д-р Ирфан Ахмети
- **5 асистенти** по предметот интерна медицина
- Се предлага комисија во состав:**
1. Проф. д-р Христо Пејков
 2. Доц. д-р Фана Личоска Јосифовиќ
 3. Виш. науч. сор. д-р Игор Николов
- **2 наставника** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:
- судска медицина (30225)
 - форензична психијатрија (30904)
 - медицинска етика и деонтологија (30802)
- Се предлага комисија во состав:**
1. Проф. д-р Здравко Чакар

2. Проф.д-р Биљана Јанеска
3. Проф.д-р Верица Попоска
4. Проф.д-р Александар Станков
5. Проф.д-р Рубенс Јовановиќ

- **1 лице** во сите научни звања по предметите од научните области:

- судска медицина (30225)
- форензична психијатрија (30904)
- медицинска етика и деонтологија (30802)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Здравко Чакар
2. Проф.д-р Биљана Јанеска
3. Проф.д-р Верица Попоска
4. Проф.д-р Александар Станков
5. Проф.д-р Рубенс Јовановиќ

- **2 асистенти** по предметот неврологија

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Гордана Китева Тренчевска
2. Доц.д-р Габриела Новотни
3. Науч.сор.д-р Слободанка Саздова Бурнеска

- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- урологија (30303)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Сашо Дохчев
2. Проф.д-р Слободан Ристовски
3. Проф.д-р Ѓорѓи Јота

- **1 лице** во сите научни звања по предметите од научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- трауматологија (30308)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Симон Трпески
2. Проф.д-р Христијан Костов
3. Доц.д-р Андреја Гаврилоски

Со оглед на тоа што нема ниту еден избран наставник на катедрата за офталмологија и катедрата функционира без раководител, на самата седница на одборот по претходно обезбедени согласности од професорите, деканот ги предложи следните две комисии кои членовите на одборот едногласно ги прифатија:

- **1 наставник** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

- офталмологија (30219)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Страхил Газепов
2. Проф.д-р Милена Голубовиќ

3. Проф.д-р Весна Јакшиќ

- **1 лице** во насловно звање по предметите од наставно-научната област

- офталмологија (30219)

Се предлага комисија во состав:

1. В.н.сор.д-р Емилија Ѓошевска Даштевска
2. Проф.д-р Милена Голубовиќ
3. Проф.д-р Страхил Газепов

- **1 асистент** по предметот физикална медицина и рехабилитација

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Валентина Коевска
2. Проф.д-р Билјана Митревска
3. Доц.д-р Цветанка Ѓеракарска Савевска

❖ **За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на 12.10.2023 година во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:**

- **3 наставника** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- педијатрија (30217)
- детски болести со нега на болно и здраво дете (30507)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Стојка Нацева Фуштиќ
2. Проф.д-р Констандина Кузевска Манева
3. Проф.д-р Марина Крстевска Константинова
4. Проф.д-р Светлана Кочева
5. Проф.д-р Соња Бојациева

- **1 лице** во сите научни звања по предметите од научните области:

- педијатрија (30217)
- детски болести со нега на болно и здраво дете (30507)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Ацо Костовски
2. Проф.д-р Аспазија Софијанова
3. Проф.д-р Кристина Миронска
4. Проф.д-р Силвана Наунова Тимовска
5. Проф.д-р Илија Кировски

- **2 наставника** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- детска хирургија (30304)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Миле Петровски
2. Проф.д-р Лазар Тодоровиќ
3. Проф.д-р Оливер Станков

- **2 наставника** во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- хирургија (30309)

- здравствена нега (30501)
- неврохирургија (30302)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Александар Чапароски
2. Проф.д-р Владимир Мирчевски
3. Проф.д-р Венко Филипче

- 1 лице во сите научни звања по предметите од научните области:

- хирургија (30309)
- здравствена нега (30501)
- пластична хирургија (30305)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Елизабета Мирчевска Жоговска
2. Проф.д-р Боро Цонов
3. Проф.д-р Лазар Тодоровиќ

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области:

- интерна медицина (30225)
- геријатрија (30223)
- здравствена нега (30501)
- хепатогастроентерологија (30207)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Ненад Јоксимовиќ
2. Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова
3. Проф. д-р Ѓорѓи Дерибан
4. Проф. д-р Гоце Спасовски
5. Проф. д-р Лидија Мојсоска Попоска

- 1 лице во насловно звање по предметите од наставно-научните области:

- интерна медицина (30225)
- геријатрија (30223)
- здравствена нега (30501)
- хематологија (30206)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Соња Генадиева Ставриќ
2. Проф. д-р Александра Пивкова Велјановска
3. Проф. д-р Оливер Каранфилски
4. Проф. д-р Андон Чибишев
5. Проф. д-р Деска Димитриевска

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

- имунологија (30112)

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Дејан Трајков
2. Проф.д-р Кочо Димитровски
3. Проф.д-р Александар Петличковски

2. Донесување на Одлуки за давање согласност за вршење на високообразовна дејност на факултетите при УКИМ во Скопје, по дадена согласност од катедрите.

Природно-математичкиот факултет при УКИМ во Скопје достави барање за ангажирање на лица избрани во звања од Нашиот факултет да обавуваат високообразовна дејност на нивниот факултет.

По изјаснувањето на катедрите за ова барање и дадената согласност од катедрите се утврди следнава листа и тоа:

**АНГАЖИРАЊЕ НА НАСТАВНИЦИ ВО УЧЕБНАТА 2023/2024 ГОДИНА
НА ДРУГИ ФАКУЛТЕТИ ВО РАМКИТЕ НА УКИМ**

ред. бр.	предмет	Ангажман на факултетите во рамките на УКИМ	Наставник
1.	<i>Исхрана кај различни возрастни групи</i> , со неделен фонд на часови (3+3), 8 кредити, задолжителен предмет во трет семестар и <i>Нутригеномика</i> , со неделен фонд на часови (2+2), 4 кредити, избран предмет во осми семестар на студиска програма по Нутриционизам на Институтот за биологија.	Природно-математички факултет-Скопје	проф.д-р Синиша Стојаноски
2.	<i>Патолошка физиологија</i> со фонд на часови (3+3), 7 кредити во шести семестар, <i>Проценка на нутритивен статус и нутритивни потреби</i> со фонд на часови (3+3), 6 кредити, во седми семестар, и <i>Исхрана кај различни здравствени состојби</i> со фонд на часови (3+3), 6 кредити во осми семестар на студиска програма по Нутриционизам на Институтот за биологија.	Природно-математички факултет-Скопје	проф.д-р Ана Угринска
3.	<i>Хумана генетика</i> со фонд на часови (2+2), 4 кредити, задолжителен предмет во седми семестар, и <i>Применета молекуларна генетика</i> со фонд на часови (2+2), 4 кредити, задолжителен предмет во осми семестар, на студиската програма Молекуларна биологија со генетика.	Природно-математички факултет-Скопје	проф.д-р Елена Шукарова Ангеловска проф.д-р Александар Петличковски

4.	Еволуциска генетика кај човекот со фонд на часови (2+2), 4 кредити, во пети, шести, седми и осми семестар, и Клиничка имунологија со фонд на часови (2+2), 4 кредити, во пети, шести, седми и осми семестар, на студиската програма Биохемија и физиологија на Институтот за биологија.	Природно-математички факултет-Скопје	проф.д-р Александар Петличковски проф.д-р Дејан Трајков
5.	Клиничка биохемија задолжителен предмет, со неделен фонд на часови (4+0+5), во седми семестар, 8 ЕКТС на студиска програма по Применета хемија-аналитичка биохемија на Институтот за хемија.	Природно-математички факултет-Скопје	проф.д-р Соња Топузовска проф.д-р Даница Лабудовиќ проф.д-р Јасна Богданска проф.д-р Светлана Цековска проф.д-р Катерина Тошеска Трајковска проф.д-р Ирена Костовска в.н.сор.д-р Јулијана Кавракова Брезовска ас.д-р Христина Ампова ас.д-р Мелда Емин ас.д-р Елена Стојановска Петрушевска

За вршење на високообразовна дејност на факултетите во рамките на УКИМ, ННС донесува одлука.

3. Донесување на Одлука за распишување на конкурс за нови места за избор во наставно-научни, научни и соработнички звања, по барање од катедрите.

Кадровскиот одбор му предлага на Наставно-научниот совет да донесе Одлука за распишување на Конкурс за избор на еден асистент по предметот ортопедија, согласно доставеното барање од катедрата за ортопедија.

в.д. Декан,
Проф.д-р Светозар Антовиќ, с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД НАСТАВЕН ОДБОР

Наставниот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден 26.10. 2023 година (четврток), со следниов

Д Н Е В Е Н Р Е Д

1. Усвојување на Распоредот на настава за зимскиот семестар во академската 2023/24г.
2. Усвојување на Извештајот од Конкурсот за запишување студенти на прв циклус студии на студиските програми на Медицинскиот факултет во Скопје во академската 2023/2024 г.
3. Разгледување барања од студенти.
4. Разно.

Членовите на Наставниот одбор едногласно го усвоија Распоредот на настава за зимскиот семестар во академската 2023/24г., како и Извештајот од Конкурсот за запишување студенти на прв циклус студии на студиските програми на Медицинскиот факултет во Скопје во академската 2023/2024 г.

По усвојување на распоредот беше договорено дека целата настава на факултетот ќе продолжи да се реализира исклучиво со физичко присуство.

Беше разгледано барањето бр. 4672/1 од 18.10.2023 од група студенти до Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје за реализирање условна сесија за студентите на кои им недостасува положување на само еден предмет за да го исполнат условот за упис на VII. семестар. Барањето беше едногласно одбиено.

Под точка разно, членовите на Наставниот одбор се договорија поканите и материјалите за седниците во иднина да се доставуваат по електронски пат, со враќање во употреба на мејловите на @medf.ukim.edu.mk.

в.д. Проректор за настава

проф. д-р Јулија Живадиновиќ-Богдановска,с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД СОВЕТОТ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД ТРЕТИОТ ЦИКЛУС АКАДЕМСКИ СТУДИИ-ДОКТОРСКИ СТУДИИ

Советот на студиската програма за трет циклус академски студии-докторски студии по медицина на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден **31.10.2023** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. Формирање на комисии за оцена/одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Ирфан Исмаили на тема: **„Детекција на ALK мутации со флуоресценција ин ситу хибридизација (FISH) метода кај неситноклеточен белодробен карцином (НСКБК) во корелација со клиничко патолошките карактеристики“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Горица Брешковска, претседател
2. Проф. д-р Гордана Петрушевска, ментор
3. Проф. д-р Дејан Докиќ, член
4. Проф. д-р Симонида Црвенкова, член
5. Проф. д-р Бисерка Јовковска Каева, член

- д-р Јана Нивичка Каева на тема: **„Евалуација на ефектите на анти-ВЕГФ третманот врз морфолошките и функционални параметри кај влажната форма на макуларна дегенерација“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Весна Димоска Јорданова, претседател
2. Проф. д-р Дејан Докиќ, ментор
3. Проф. д-р Милена Голубовиќ, член
4. Проф. д-р Милица Ивановска, член
5. Проф. д-р Анита Арсовска, член

- д-р Викторија Белакапоска Српанова на тема: **„Полиморфизми на гени кај аритмии и кардиомиопатии асоцирани со ненадејна срцева смрт и нивна улога во судско-медицинската експертиза“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Александар Станков, претседател
2. Проф. д-р Златко Јаковски, ментор
3. Проф. д-р Верица Поповска, член
4. Проф. д-р Душан Кеќкаревиќ, член
5. Проф. д-р Христо Пејков, член

- д-р Маја Манолева на тема: **„Споредба на екстракорпорална терапија со ударни бранови и конвенционален физикален третман на калцифицирачки тендинитис на ротаторна манжетна на рамо“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Ериета Николиќ Димитрова, претседател

2. Проф. д-р Наталија Долненец Банева, ментор
3. Проф. д-р Валентина Коевска, член
4. Проф. д-р Билјана Митревска, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

2. Формирање на комисији за пријава на тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Блерим Адеми на тема: **"Дијагностички вредности на серумското ниво на протеин S100 β кај болеста на церебралните мали крвни садови што доведува до когнитивно нарушување"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Светлана Цековска, ментор
2. Проф. д-р Арбен Таравари, член
3. Проф. д-р Драгана Петковска Цветковска, член

3. Информација за извештаи од комисији за оценка/одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Маја Јажева Давчевска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1290 од 01.09.2023) на тема: **„Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“**,

- д-р Вилијам Велковски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1291 од 15.09.2023) на тема: **„Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“**,

- д-р Цветанка Волкановска Илијевска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1292 од 01.10.2023) на тема: **„Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“**,

- д-р Арзана Хасани Јусуфи (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1293 од 15.10.2023) на тема: **„Улогата и значењето на неинвазивните методи, со посебен осврт на Shear Wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталната фиброза“** (Рецензијата е објавена на 15.10.2023 година и доколку има приговор на истата, рецензијата ќе биде симната од дневен ред на ННС).

4. Формирање на комисији за одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Ненад Митрески (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1289 од 15.08.2023) на тема: **„Споредба на интензитет модулирана радиотерапија со 3-димензионална конформална радиотерапија при адјувантна радиохемотерапија кај радикално опериран ректален карцином во II и III стадиум“**, се предлага нова комисија во состав:

1. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, претседател
2. Проф. д-р Снежана Смичкоска, ментор
3. Проф. д-р Виолета Клисаровска
4. Проф. д-р Светозар Антовиќ, член
5. Проф. д-р Игор Стојковски, член

- д-р Маја Јажева Давчевска (*објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1290 од 01.09.2023*) на тема: **„Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил, претседател,
2. Проф. д-р Весела Малеска-Ивановска, ментор,
3. Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева, член,
4. Проф. д-р Славица Шубевска Стратрова, член,
5. Проф. д-р Розалинда Исјановска, член,

- д-р Вилијам Велковски (*објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1291 од 15.09.2023*) на тема: **„Евалуација на резултатите по оперативна апликација на матични клетки од коскена срцевина во третманот на аваскуларна некроза на феморалната глава“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Зоран Божиновски, претседател,
2. Проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова, ментор,
3. Проф. д-р Борче Георгиевски, член,
4. Проф. д-р Милан Самарџиски, член,
5. Проф. д-р Симон Трпески, член,

- д-р Цветанка Волкановска Илијевска (*објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1292 од 01.10.2023*) на тема: **„Ехокардиографска проценка на ефекти на дебелината врз миокардната структура и функција“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Гордана Пемовска, претседател,
2. Проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил, ментор,
3. Проф. д-р Марија Вавлукис, член,
4. Проф. д-р Бранкица Крстевска, член,
5. Проф. д-р Катерина Тошеска-Трајковска, член,

- д-р Арзана Хасани Јусуфи (*објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1293 од 15.10.2023*) на тема: **„Улогата и значењето на неинвазивните методи, со посебен осврт на Shear Wave еластографијата во детекција на степенот на хепаталната фиброза“** (Рецензијата е објавена на 15.10.2023 година и доколку има приговор на истата, рецензијата ќе биде симната од дневен ред на ННС), се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Викторија Чаловска Иванова, претседател,
2. Проф. д-р Мери Трајковска, ментор,
3. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, член,
4. Проф. д-р Гордана Петрушевска, член,
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член,

5. Информација за извештај од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Ивана Наков на тема: **"Споредба на серумските нивоа на витамин Д и фолат кај пациентки со хистолошки верифицирани цервикални интраепителни лезии (ЦИН 1, 2 и 3), наспроти пациентки со уреден наод"**,

- д-р Дритон Шабани на тема: **"Влијанието на инфекцијата со Хеликобактер пилори врз липидниот профил и високата осетливост на С-реактивниот протеин"**,

- д-р Сузана Арбутина на тема: **"Проценка на квалитетот на животот кај болни со ХОББ кои користат домашна кислородотерапија, наспроти пациенти кои не користат домашна кислородотерапија иако е поставена индикација"**,

- д-р Александра Петрова на тема: **"Следење на отпорност кон антимикробни средства преку отпадни води"**.

6. Информација.

На Конкурсот за запишување студенти на трет циклус студии – докторски студии на студиските програми на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во академската 2023/2024 година аплицираа вкупно 62 кандидати кои ги исполнуваат условите и тоа: 52 кандидати на клиничка медицина, 9 кандидати на базична медицина и 1 кандидат на молекуларна медицина.

в.д. Раководител на
Советот на Трет циклус студии-докторски
студии по медицина
Проф. д-р Марија Вавлукис с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД НАСТАВНО НАУЧЕН КОЛЕГИУМ ЗА ПОСЛЕДИПЛОМСКИ СТУДИИ ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО

Наставно – научниот колегиум за последипломски студии по јавно здравство на УКИМ Медицинскиот факултет во Скопје одржа состанок на **26.10.2023** година преку сретствата за електронска комуникација (reply all) произнесувајќи се по дневниот ред и ги донесе следните заклучоци:

1. Прифаќање на тема за изработка на магистерски труд по Јавно здравство и определување на ментор по пријава од:

а) Тара Мојсовска, на тема: „Хронична миелоична леукемија третирана со инхибитор на тирозин киназа - јавно-здравствени аспекти“

За ментор се предлага: Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска

б) Ѓулсевер Асани Куќи, на тема: „Влијание на ноќната работа врз здравјето и работната способност кај здравствените работници“

За ментор се предлага: Проф. д-р Сашо Столески

2. Формирање на комисија за оценка на магистерски труд по пријава од:

а) Мила Царовска на тема: "Проценка на одговорот на здравствениот систем при родово-базирано насилство во Република Северна Македонија“, се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Фимка Тозија-претседател
2. Проф. д-р Елена Косевска-член
3. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска-член

Претседател на
Наставно научен колегиум
по Јавно здравство
Проф д-р Моме Спасовски с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД СОВЕТОТ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД ТРЕТИОТ ЦИКЛУС АКАДЕМСКИ СТУДИИ-ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО

Советот на студиската програма за трет циклус академски студии-докторски студии по јавно здравство на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден **31.10.2023** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. Формирање на комисији за пријава на тема со предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Сеад Зејнел на тема: „Кост-ефективна стратегија за активно откривање на случаи на туберкулоза во казнено-поправните установи во Република Северна Македонија“, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Фимка Тозија, ментор
2. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член
3. Проф. д-р Гордана Ристовска, член

2. Информација за извештај од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- м-р Меги Мицевска на тема: “Перзистентна ХПВ инфекција, професија и стрес поврзан со работата”,

- д-р Анета Костова на тема: „Проценка на оптоварувањето со болести поврзани со микробиолошки опасности во храната во Република Северна Македонија“,

- д-р Рената Младеновска на тема: „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“,

- д-р Мајлинда Јусуфи на тема: „Одредување на забниот кариес и фактори кои придонесуваат кај деца и адолесценти на Косово“.

Раководител на
Советот на Трет циклус студии-докторски
студии по Јавно здравство
Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска с.р.

Извештај од состанокот на Одборот за меѓународна соработка на ННС, Медицински факултет, УКИМ, Скопје.

На состанокот кој се одржа на 26.10. 2023 година, физички присуствуваа 5 членови на Одборот за меѓународна соработка, а уште четири членови на Одборот се изјаснија во врска со точките на дневниот ред по пат на електронска комуникација

Дневен ред

1. Извештај за потпишан нов билатерален ЕРАЗМУС+ договор.
На 16.10.2023 година се потпиша нов билатерален договор за ЕРАЗМУС+ соработка помеѓу Универзитетот во Јанина, Грција и Универзитетот Св. Кирил и Методиј во Скопје, во областа медицина. Договорот е со важност до академската 2028/29 година.
➤ **Извештајот беше едногласно прифатен од сите 9 чланови на Одборот за меѓународна соработка, без забелешки.**
2. Предлог за избор на визитинг професори на Катедрата за хирургија
На 17.10.2023 до Одборот за меѓународна соработка се доставени предлози од Катедрата за хирургија за избор на двајца визитинг професори од областите:
 - А. Дигестивна хирургија: Проф. д-р Дејан Раденковиќ. Професор на Медицинскиот факултет во Белград, Р. Србија, претседател на српскиот панкреасен клуб, директор на програмата за докторски студии по хирургија и заменик раководител на одделот за ХПБ хирургија, 1. Хируршка клиника, Универзитетски клинички центар на Србија и Медицински факултет, Универзитет на Белград. Избран за доцент на Медицинскиот факултет во Белград 1999 година, вонреден професор ов 2008 година, редовен професор од 2014 година. Член е на повеќе интернационални и европски хируршки здруженија и асоцијации, како и Fellow American College of Surgeons (FACS), со објавени 96 трудови објавени во меѓународни списанија, зборници од конгреси и конференциски трудови; SCOPUS Citation 3964,00 H Index 23.
➤ **По презентирање на биографските податоци на кандидатот, предлогот беше едногласно прифатен од сите 9 чланови на Одборот за меѓународна соработка, без забелешки.**
 - Б. Детска хирургија: Проф. д-р Радоје Симиќ од Медицинскиот факултет во Белград, Р. Србија, директор на Институтот за здравствена заштита на мајка и дете „Д-р Вукан Чупиќ”, Нов Белград, Р, Србија. Докторирал на Медицинскиот факултет во Нови Сад 2015 година, а од 2022 година избран за вонреден професор на Медицинскиот факултет во Белград. Член е на повеќе интернационални и европски хируршки здруженија и асоцијации, со објавени 20 труда во меѓународни списанија со кумулативен фактор на влијание IF 32,655 и 27 труда во индексирани списанија со меѓународен уредувачки одбор, апстракти на конференции и конгреси, како и 3 научноистражувачки проекти и 3 меѓународни проекти. Има 143 хетероцитати според SCOPUS. Ангажиран е во спроведување

на сложени дијагностички, тераписки и превентивни процедури, вовел нова метода во Институцијата за хируршки третман на конгенитален расцеп на врат, најнова оперативна техника за хируршки третман на расцеп на усна (Fisher) и непце (Фарлоу), ретроаурикуларен пристап за хируршки третман на цисти по потекло од вториот бранхијален лак, како и неоперативен третман со склерозација на лимфатични малформации и хемангиоми. Ангажиран бил во програмот за превенција на кардиоваскуларни болести во Република С. Македонија (проект на Владата на Република С. Македонија), во едукација и лечење на деца со васкуларни аномалии на Универзитетската клиника за детска хирургија, МФ, УКИМ во Скопје, а бил и коментор за изработка на докторска дисертација на Универзитетската клиника за детска хирургија, МФ, УКИМ во Скопје.

➤ **По презентирање на биографските податоци на кандидатот, предлогот беше едногласно прифатен од сите 9 членови на Одборот за меѓународна соработка, без забелешки.**

3. Одлука од УКИМ за давање одобрение за ангажирање на визитинг-наставник проф. д-р Хара Спилиопулу, редовен професор на Националниот и Каподистриан Универзитет во Атина, Грција, како визитинг наставник на предметната програма Судска медицина на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје, за учебната 2023/24 година.

➤ **Извештајот беше едногласно прифатен од сите 9 членови на Одборот за меѓународна соработка, без забелешки.**

4. Останато. Членовите на Одборот за меѓународна соработка дискутираа за можностите за продлабочување на соработката со партнерските медицински факултети и стратегии за привлекување на странски студенти кои редовно би студирале на студиската програма Општа медицина. Се потенцираше потребата од зголемување на видливоста и конкурентноста на Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје

27.10.2023
Скопје

в.д. Продекан за меѓународна соработка
ЕРАЗМУС+ Координатор
Вонр. Проф. Д-р Рубенс Јовановиќ, с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД ОДБОРОТ ЗА ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

Членовите на Одборот за издавачка дејност на Медицинскиот факултет одржа состанок на ден **31.10.2023** година, преку средствата за електронска комуникација (e-mail) и произнесувајќи се по точките од дневниот ред, го донесе следниов извештај кој го доставува до членовите на ННС:

1. Формирање на рецензентска комисија за:

а) Монографија со наслов: „Судско-медицинска експертиза на рани нанесени со делување на врвост и сечивен дел на механичко средство“ од авторот: проф.д-р Александар Станков од Катедрата за судска медицина

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Верица Поповска
2. Проф.д-р Златко Јаковски

б) Учебно помагало со наслов: „Клиничка радиологија 1“ за студенти по медицина и стоматологија од авторите: проф.д-р Маја Јакимовска Димитровска (уредник), проф.д-р Надица Митревска, проф.д-р Елизабета Стојовска Јовановска, проф.д-р Билјана Пргова Велјанова, ас.д-р Соња Николова, ас.д-р Димитар Вељановски, доц.д-р Смиљана Бундовска Коцев, и соработниците: ас.д-р Кристина Димитријевиќ, ас.д-р Милкица Пашовска, ас.д-р Маша Костова, ас.д-р Вјолца Алији, ас.д-р Андреја Нанчева и ас.д-р Дејан Даскалов од Катедрата за радиологија

Се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Василчо Спиоров
2. Проф.д-р Виолета Василевска Никодиновска

2. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум по „Медицинска биохемија „во издание на Медицинскиот факултет во Скопје. (прилог 2)

- Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да ја усвои следната цена на чинење на фотокопираниот практикум „Медицинска биохемија“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од **410,00 денари.**

3. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на практикум по „Биостатистика“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје. (прилог 3)

- Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да ја усвои следната цена на чинење на фотокопираниот практикум „Биостатистика“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од **350,00 денари.**

4. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење на Монографија „Хронична и опструктивна белодробна болест“ (се менува предходно утврдена продажна цена согласно Одлуката бр. 05-3834/131 од 12.09.2023 година) во издание на Медицинскиот факултет во Скопје. (прилог 4)

- Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да ја усвои следната цена на чинење на печатената монографија „Хронична и опструктивна белодробна болест“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од **330,00 денари.**

5. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење за печатење на Монографија „Клинички и молекуларни аспекти на конгениталната адренална хиперплазија“ (се менува предходно утврдена продажна цена согласно Одлуката бр. 05-3834/132 од 12.09.2023 година) во издание на Медицинскиот факултет во Скопје. (прилог 5)

- Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да ја усвои следната цена на чинење на печатената монографија „Клинички и молекуларни аспекти на конгениталната адренална хиперплазија“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од **290,00 денари.**

6. Донесување на Одлука за утврдување на цена на чинење за печатење на практикум „Медицинска статистика за ТСС“ (се менува предходно утврдената продажна цена согласно Одлуката бр. 05-3834/119 од 12.09.2023 година) во издание на Медицинскиот факултет во Скопје. (прилог б)

- Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да ја усвои следната цена на чинење на печатениот практикум „Медицинска статистика за ТСС“ во издание на Медицинскиот факултет во Скопје од **330,00 денари**.

7. Донесување на Одлука за печатење на рецензирани учебници/учебни помагала:

Одборот за издавачка дејност му предлага на ННС да донесе одлука за печатење на следните учебници/учебни помагала:

1. Учебникот со наслов: „**Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком**“ од главен и одговорен уредник: проф.д-р Виолета Василевска Никодиновска и авторите: проф.д-р Виолета Василевска Никодиновска, проф.д-р Милан Самарциски, проф.д-р Весна Јаневска, проф.д-р Даниела Миладинова и доц.д-р Игор Стојковски, од Катедрата за радиологија во тираж од **200 примероци**.

2. Монографија со наслов: „**Советување студенти-од проблем до решение**“ од авторката проф.д-р Сања Манчевска од Катедрата за физиологија во тираж од **100 примероци**.

3. Монографија со наслов: „**Инфламаторна болест на црева во детска возраст**“ од авторката проф.д-р Соња Бојациева од Катедрата за педијатрија во тираж од **100 примероци**.

4. Учебникот со наслов: „**Гинекологија и акушерство за студентите по општа медицина**“ од авторите: проф. д-р Горан Димитров, проф. д-р Весна Антовска, проф. д-р Марјан Стојовски, проф. д-р Глигор Тофоски, проф. д-р Јадранка Георгиевска, проф. д-р Ана Данева Маркова, проф. д-р Светозар Антовиќ, проф. д-р Елена Шукарова, доц. д-р Викторија Јовановска, доц. д-р Сашо Стојчевски, доц. д-р Игор Алулоски, доц. д-р Елена Џикова, доц. д-р Драге Дабески, доц. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, доц. д-р Иво Каев, доц. д-р Игор Самарциски, доц. д-р Александра Стојовска Лазарова, доц. д-р Слаѓана Симеонова Крстевска, доц. д-р Весна Ливринова, доц. д-р Анета Сима, доц. д-р Горан Кочоски, доц. д-р Кристина Скепаровска, доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Валентина Тофилоска, доц. д-р Роса Наумовска, доц. д-р Миле Тантуровски, доц. д-р Катерина Николовска, доц. д-р Маја Пејковска Илиева, доц. д-р Габриела Бушиновска Иванова, н. сор. д-р Александра Атанасова Бошку, прим. д-р Саша Јовчевски, ас. д-р Ирена Тодоровска, ас. д-р Боривоје Павловски, прим. д-р Елена Николовска Ѓоргиевска, прим. д-р Искра Дукова, ас. д-р Јосиф Ѓорески, ас. д-р Ива Малахова Ѓореска, ас. д-р Арта Бина, ас. д-р Ева Созовска Белчовска, н. сор. д-р Ана Коцевска, ас. д-р Весна Чибишева, ас. д-р Софија Златеска Ѓуриќ, ас. д-р Димитар Калчовски, ас. д-р Даниел Милковски, ас. д-р Сашо Димитровски, ас. д-р Маја Котева Мираковска, ас. д-р Ива Панева, ас. д-р Адриана Буклиоска, ас. д-р Ивана Кијајова, ас. д-р Ајла Шабани, ас. д-р Марија Јоксимовиќ, ас. д-р Пајтим Асани, ас. д-р Беким Елези, ас. д-р Аделина Далипи, ас. д-р Мартина Камилоска, ас. д-р Ромир Кадриу, ас. д-р Наташа Илиева, доц. д-р Николина Здравевска, проф. д-р Атанас Сивевски, насл. доц. д-р Дафина Карацова, м-р д-р Емилија Иванов, научен сораб. д-р сци. Снежана Јанчевска, н. сор. д-р сци. Орхидеја Стомнароска, проф. д-р Аспазија Софијанова, проф. д-р Соња Бојациева, д-р Влатко Ѓиревски, со главни уредници: проф. д-р Горан Димитров, проф. д-р Ана Данева Маркова и проф. д-р Глигор Тофоски и технички уредници: доц. д-р Елена Џикова и доц. д-р Валентина Тофилоска, наменет за студентите на општа медицина, од Катедрата за гинекологија и акушерство во тираж од **200 примероци**.

5. Учебникот со наслов: „**Патологија за тригодишни стручни студии на Медицинскиот факултет**“ од авторите: проф. д-р Славица Костадинова Куновска (уредник), проф. д-р Гордана Петрушевска, проф. д-р Нели Башеска, проф. д-р Рубенс Јовановиќ и доц. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска, од Катедрата за патологија во тираж од **200 примероци**.

Претседател на
Одборот за издавачка дејност
Проф. д-р Људмила Ефремовска, с.р.

РЕЦЕНЗИИ ДЕМОНСТРАТОРИ

Република Северна Македонија
Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје

Примено	26.09.2023		
Орг. един	Број	Предмет	Вредност
02	1202/1		

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ДЕМОНСТРАТОР НА КАТЕДРАТА ЗА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА И БИОСТАТИСТИКА СО МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА ПО ПРЕДМЕТИТЕ БИОСТАТИСТИКА СО МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА за студентите по општа медицина, ИНФОРМАТИКА СО ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ЈАВНО ЗДРАВСТВО СО ЕПИДЕМИОЛОГИЈА И СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за медицински сестри/техничари, МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА И ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, БИОСТАТИСТИКА СО ИНФОРМАТИКА за тригодишните стручни студии за дипломиран/а акушер/ка, и ИНФОРМАТИКА И ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и дипломирани логопеди.

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, донесена на 1-та редовна седница одржана на 12.09.2023 година формирана е Рецензентската комисија во состав: Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска и Проф. д-р Ирина Павловска за избор на демонстратори на Катедрата за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика по предметите БИОСТАТИСТИКА СО МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА за студентите по општа медицина, ИНФОРМАТИКА СО ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ЈАВНО ЗДРАВСТВО СО ЕПИДЕМИОЛОГИЈА И СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за медицински сестри/техничари, МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА И ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, БИОСТАТИСТИКА СО ИНФОРМАТИКА за тригодишните стручни студии за дипломиран/а акушер/ка, и ИНФОРМАТИКА И ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и дипломирани логопеди.

На објавениот интерен конкурс се пријави еден кандидат: Искра Белческа во врска со објавениот оглас од 18.09.2023 година.

Врз основа на поднесените документи и биографијата на кандидатите, Рецензентската комисија го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Искра Белческа

Искра Белческа е родена на 18, август 2000 година во Прилеп. Основно и средно образование завршила во Прилеп со континуиран одличен успех. Таа е редовен студент на V-та година на Медицински факултет, насока општа

медицина со број на индекс 19290, со положени 40 задолжителни и 5 изборни предмети со просечна оцена 9,58 и вкупно 222 освоени кредити. Искра Белческа има познавање на англиски, српски и хрватски јазик. Поседува одлична способност за организација, интеракција и комуникација со луѓе од различни социјални средини, елоквентност при јавно говорење како и способност за јасно пренесување на знаењето на аудиториумот. Таа е амбициозна, одговорна, решителна и има голема желба за понатамошни стекнувања на знаења и искуства од областа на медицината.

Заклучок и предлог

Кандидатот покажал извонредни резултати во текот на додипломските студии.

Врз основа на разгледаната приложена докуметација, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, да го избере студентот Искра Белчевска за демонстратор на Катедрата за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика по предметите **БИОСТАТИСТИКА СО МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА** за студентите по општа медицина, **ИНФОРМАТИКА СО ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ЈАВНО ЗДРАВСТВО СО ЕПИДЕМИОЛОГИЈА И СТАТИСТИКА** за тригодишните стручни студии за медицински сестри/техничари, **МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА И ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА** за тригодишните стручни студии за дипломирани инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, **БИОСТАТИСТИКА СО ИНФОРМАТИКА** за тригодишните стручни студии за дипломиран/а акушер/ка, и **ИНФОРМАТИКА И ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА** за тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози, дипломирани физиотерапевти и дипломирани логопеди.

Скопје, 26.09.2023

Рецензентска комисија:

1. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска



2. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска



3. Проф. д-р Ирина Павловска



30.10.2023			
02	4811/6		

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ДЕМОНСТРАТОР ПО ПРЕДМЕТОТ БИОФИЗИКА ЗА ОПШТА МЕДИЦИНА И БИФИЗИКА, РАДИЈАЦИОНА ФИЗИКА И ОПШТА ФОТОГРАФИЈА ЗА ТРИГОДИШНИ СТУДИИ НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 73 од Статутот на Медицинскиот факултет-Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник бр.458/2019 и 458/2021-анекс) и член 53 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник бр.411/2018 и 426/2019)", а по предлог на Кадровскиот одбор на факултетот. Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет на својата XLIX-та редовна седницата одржана на 20.06.2023 година, донесе одлука за формирање на Рецензентската комисија за избор на еден демонстратор на Катедрата за медицинска физика по предметот биофизика за студентите по општа медицина и бифизика, радијациона физика и општа фотографија за тригодишни студии, а во врска со објавениот интересен конкурс од страна на Деканот на Медицинскиот факултет на ден 25.10.2023 година.

На објавениот конкурс се пријави еден кандидат, дипломиран по физика-медицинска физика Љубица Илиќ.

Врз основа на поднесените документи, биографијата на кандидатот предходните оценки и висок процент, Рецензентската комисија во состав:

1. проф.д-р Томислав Станковски
2. доц.д-р Душко Лукареки
3. доц.д-р Тања Маказлиева, го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Дипломиран по физика Љубица Илиќ е родена на 02 септември 1998 година во Охрид. Основно и средно образование завршила во родниот град со одличен успех. Дипломирала на Природно математичкиот факултет на Институтот за физика на насоката медицинска физика во 2022 година со просечна оценка 9.43.

На 1.10.2023 се запишала на магистерски студии на Природно математичкиот факултет, Институт за физика, на насоката медицинска физика.

Љубица Илиќ е вешта во користење на англиски јазик, а има и општо познавање од германски јазик.

Покажува одлично познавање на MS Word, Excel, Power Point, Gimp и Latex.

Професионална активност

Во текот на додипломските студии учествувала на повеќе обуки, конференции и тренинг курсеви.

Во септември 2022 учествувала на 14та Конференција на здружение на физичари на Македонија – CSFM 2022, во Охрид, Македонија.

Во декември 2020 посетувала вебинар за проценка на безбедност од радијационо зрачење – основа за оценкувачки пристап во подготвеност и одзив за нуклеарна и радијациона итност.

Во октомври 2020 посетувала курс за примена на јонизирачко зрачење за стерилизација на медицинска опрема, опрема за лична заштита и други микробиолошки заразени објекти.



Заклучок и предлог

Кандидатот дипл.инг по физика Љубица Илиќ покажувала извонредни резултати во текот на додипломските студии и сега е запишана на магистерски студии. Студиите се од дејноста на медицинска физика, што е од клучна релевантност за оваа позиција на демонстратор. Исто така Љубица Илиќ партиципирала на повеќе меѓународни и домашни обуки и конференции релевантни за позицијата.

Врз основа на изнесеното и познавањето на кандидатот, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја избере дипл.инг по физика Љубица Илиќ, дипл. инж. по физика-медицинска физика, за демонстратор по биофизика за студентите по општа медицина и биофизика, радијациона физика и општа фотографија за тригодишни студии.

Скопје, 30.10.2023

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Томислав Станковски

Проф. д-р Томислав Станковски
2. Доц. д-р Душко Лукарски

Доц. д-р Душко Лукарски
спец. медицинска
нуклеарна физика
3. Доц. д-р Тања Маказашева
