

Република Северна Македонија
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр.02-659/1
Дата 14.02.2022 год.
Скопје

ДО

Член на Наставно-научниот совет

ТУКА

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, XXXIX** редовна седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, на ден **17.02.2022** година (**четврток**) со почеток во **12:00** часот преку средствата за електронска комуникација (e-mail) со следниов

ДНЕВЕН РЕД

1. Усвојување на записниците од XXXVIII седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 21.12.2021 година и Тематската седница одржана на 13.01.2022 година.

2. Донесување на Одлука за усвојување на финансискиот план и донесување на завршните сметки (финансискиот годишен извештај) на Факултетот за 2021 година (*прилог*).

3. Донесување на Одлука за измена и дополнување на Одлуката за плати, надоместоци и додатоци на плата и други надоместоци од дополнителни средства од сопствени приходи на вработените на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Медицински факултет- Скопје.

4. Извештаи по рецензии.

а) Извештај од комисијата за рецензија на ракописот со наслов: „Водич за правилна исхрана кај деца и адолесценти со дијабетес мелитус и инсулинска резистенција“ од авторите: Елена Шукарова Ангеловска, Наташа Деспотовска-Димитриевска и Марина Крстевска Константинова, Билтен на УКИМ бр. 1251 од 15.12.2021 година, стр.90-92.

б) Извештај од комисијата за рецензија на ракописот со наслов: „Мукополисахаридози“ од авторот Зоран Гучев со соработниците Александра Јанчевска и Адријана Беќири, Билтен на УКИМ бр. 1253 од 15.01.2022 година, стр.70-72.

в) *Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина 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. Д-р Виолета Христова Јаниќ на тема: „Ефикасност и безбедност на колонската полипектомија без електрокаутеризација наспроти конвенционална полипектомија кај аденоматозни колонски полипи со големина од 4 мм -10 мм“.
2. Д-р Христина Поповска на тема: „Анализа на функционални конектоми на ЦНС проценети со rs-fMRI кај пациенти со Паркинсонова болест со и без лесен когнитивен дефицит“.
3. М-р Халил Танај на тема: „Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит“.

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

1. Д-р Светлана Павлеска Кузманоска на тема: „Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување“, Билтен на УКИМ бр. 1251 од 15.12.2021 година, стр.101-110.
2. Д-р Јане Талески на тема: „Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“, Билтен на УКИМ бр. 1252 од 01.01.2022 година, стр.65-76.
3. Д-р Билјана Зафировска Талеска на тема: „Проценка на безбедност и успех на трансултарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“, Билтен на УКИМ бр. 1252 од 01.01.2022 година, стр.77-88.
4. Д-р Александар Трајановски на тема: „Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапа при имплантирање на тотални ендопротези на колк“, Билтен на УКИМ бр. 1252 од 01.01.2022 година, стр.89-96.
5. Д-р Нерон Поповски на тема: „Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови“, Билтен на УКИМ бр. 1253 од 15.01.2022 година, стр.73-79.
6. Д-р Димитар Вељановски на тема: „Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија“, Билтен на УКИМ бр. 1253 од 15.01.2022 година, стр.80-89.
7. Д-р Ана Коцевска на тема: „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза“, Билтен на УКИМ бр. 1253 од 15.01.2022 година, стр.90-102.

д) Извештај од комисијата за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ за:

1. Д-р Ибадете Буцалија на тема: „Знаења, ставови и практики поврзани со суплементи, пред и за време на пандемијата COVID-19: Пресечно истражување во областа Феризај“.

ѓ) Извештај од комисијата за оцена на докторска дисертација по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ за:

1. М-р Евгенија Григорова на тема: „Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска и на рана школска возраст“, Билтен на УКИМ бр. 1251 од 15.12.2021 година, стр.93-100.

5. Извештаи од одбори, наставно-научни колегиуми, совети и комисији
 - Кадровски одбор
 - Наставен одбор
 - Совет на студиска програма за трет циклус студии по медицина
 - Одбор за специјализации и супспецијализации

- Одбор за меѓународна соработка
- Наставно-научен колегиум по јавно здравство
- Совет на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство
- Одбор за издавачка дејност.

6. Избор на демонстратори

а) Избор на Стефан Неделкоски за демонстратор на Катедрата за имунологија по предметот Вовед во имунологија на Медицинскиот факултет во Скопје, за академската 2021/2022 година.

7. Избори по билтени

Избор во наставно-научни, научни, насловни и соработнички звања на Медицинскиот факултет, а според Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Билтен на УКИМ бр. 1251 од 15.12.2021 година, Билтен на УКИМ бр. 1252 од 01.01.2022 година, Билтен на УКИМ бр. 1253 од 15.01.2022 година и Билтен на УКИМ бр. 1254 од 01.02.2022 година.

I. Избор по билтен бр. 1251

а) Избор на редовен професор по предметите од наставно-научната област медицинска генетика врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Елена Шукарова Ангеловска (*предложена за избор*), стр.19-40.

б) Избор на редовен професор по предметите од наставно-научните области: хигиена и здравствена екологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Гордана Ристовска (*предложена за избор*), стр.41-57.

в) Избор на насловен вонреден професор по предметите од наставно-научните области: интерна медицина и хематологија врз основа на рецензијата, а по пријава на насл.доц.д-р Светлана Крстевска Балканов (*предложена за избор*), стр.58-69.

г) Избор на научен соработник по предметите од научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете врз основа на рецензијата, а по пријава на асистент докторанд д-р Александра Јовановска (*предложена за избор*), стр.70-89.

II. Избор по билтен бр. 1252

а) Избор на редовен професор по предметите од наставно-научните области: интерна медицина и нефрологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Билјана Герасимовска Китановска (*предложена за избор*), стр.23-40.

б) Избор на редовен професор по предметите од наставно-научната област неврологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Арбен Таравари (*предложен за избор*), стр.41-54.

в) Избор на асистенти по предметот биохемија и клиничка биохемија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Мелда Емин и м-р Елена Петрушевска Станојевска (*предложени за избор*), стр.55-61.

г) Избор на асистент по предметот епидемиологија со биостатистика и медицинска информатика врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Љубица Димитриевска (*предложена за избор*), стр.62-64.

III. Избор по билтен бр. 1253

а) Избор на вонреден професор по предметите од наставно-научната област медицинска генетика врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Тодор Арсов (*предложен за избор*), стр.8-28.

б) 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 н. сор. д-р Силвана Наунова Тимовска (*предложена за избор*), стр.29-55.

в) Избор на доцент по предметите од наставно-научната област онкологија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Емилија Лазарева (*предложена за избор*), стр.56-67.

г) Избор на асистент по предметот онкологија со радиотерапија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Гордана Петковска (*предложена за избор*), стр.68-69.

IV. Избор по билтен бр. 1254

а) Избор на редовни професори 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 вонр.проф.д-р Констандина Кузевска Манева, вонр.проф.д-р Лидија Карева, вонр.проф.д-р Светлана Кочева и вонр.проф.д-р Марина Крстевска Константинова, (*предложени за избор*), стр.20-75.

б) Избор на вонреден професор по предметите од наставно-научните области: физикална медицина и рехабилитација и физикална медицина со принципи на рехабилитација врз основа на рецензијата, а по пријава на доц. д-р Валентина Коевска, (*предложена за избор*), стр.76-110.

в) Избор на вонреден професор по предметите од наставно-научната област оториноларингологија врз основа на рецензијата, а по пријава на доц. д-р Габриела Копачева Барсова, (*предложена за избор*), стр.76-110.

г) Избор на доцент по предметите од наставно-научната област логопедија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Весна Лазаровска, (*предложена за избор*), стр.76-110.

д) Избор на виш научен соработник по предметите од научните области: интерна медицина и кардиологија врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Антонио Георгиев (*предложен за избор*), а д-р Оливер Бушлетиќ и ас.д-р Марија Ѓеракароска *не се предложени за избор*, стр.140-181.

ѓ) Избор на научен соработник по предметите од научните области: хирургија и урологија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Александар Трифуновски (*предложен за избор*), стр.182-195.

е) Избор на научен соработник по предметите од научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете врз основа на рецензијата, а по пријава на д-р Данило Нонкуловски (*предложен за избор*), стр.196-210.

ж) Избор на научен соработник по предметите од научните области: интерна медицина и токсикологија врз основа на рецензијата, а по пријава на ас.д-р Александра Бабуловска (*предложена за избор*), стр.211-225.

з) Избор на асистенти по предметот интерна медицина врз основа на рецензијата и издвоеното мислење на рефератот, а по пријава на асистент докторанд д-р Аргент Муча, асистент докторанд д-р Арзана Хасани Јусуфи, асистент докторанд д-р Ивица Бојовски, асистент докторанд д-р Маја Бојациоска, асистент докторанд д-р Цветанка Волкановска Илијевска, асистент докторанд д-р Билјана Тодорова и д-р Лидија Павлеска (*предложени за избор*), а д-р Елма Кандиќ, д-р Никола Манев, д-р Александар Отљански, д-р Александра Гулевска Вучиниќ, Влатко Каранфиловски, д-р Лазар Костовски, д-р Жаклина Штерјовска Марковска, д-р Грегор Крстевски, д-р Ивана Младеновска Стојковска и д-р Ана Челикиќ *не се предложени за избор* стр.226-287.

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 Соња Топузовска

З А П И С Н И К

Од одржана XXXVIII редовна седница на Наставно-научниот совет преку средствата за електронска комуникација (преку е-маил) со праќање на повратен е-маил (reply all), закажана за ден 21.12.2021 година.

Од вкупно 146 члена на Наставно-научниот совет, по предложениот дневен ред на седницата преку е-маил се изјаснија 125 членови (111 наставници и 14 студенти) и тоа: Соња Топузовска, Розалинда Попова Јовановска, Бети Зафирова Ивановска, Златко Јаковски, Ана Данева Маркова, Светлана Цековска, Јулија Живадиновиќ Богдановска, Биљана Зафирова, Аце Додевски, Јасна Богданска, Катерина Тошеска Трајковска, Лена Какашева Маженковска, Бети Дејанова, Лидија Тодоровска, Сања Манчевска, Јасмина Плунцевик Глигороска, Гордана Јанкоска, Жаклина Цековска, Ана Кафтанчиева, Нели Башеска, Рубенс Јовановиќ, Венјамин Мајсторов, Никола Лабачевски, Димче Зафиров, Јасмина Тројачанец Павловска, Мери Киријас, Розалинда Исјановска, Весна Велиќ Стефановска, Моме Спасовски, Верица Попоска, Александар Станков, Биљана Јанеска, Даниела Миладинова, Ана Угринска, Даниела Поп Ѓпорчева, Михаел Груневски, Василчо Спиrow, Александар Ѓорески, Љубица Георгиевска Исмаил, Елизабета Србиновска Костовска, Марија Вавлукис, Христо Пејков, Лидија Попоска, Петар Дејанов, Дејан Докиќ, Златица Димитријевиќ Гошева, Ирена Кафециска, Љубинка Дамјановска Крстиќ, Лидија Петковска, Жанина Переска, Ненад Јоксимовиќ, Мери Трајковска, Владимир Андреевски, Снежана Марковиќ Темелковска, Саша Јовановска Мишевска, Весна Герасимовска, Ирина Пановска Ставридис, Соња Бојациева, Татјана Јаковска, Филип Дума, Лидија Карева, Кристина Миронска, Марина Крстевска Константинова, Констандина Кузевска Манева, Звонко Миленковиќ, Ирена Кондова Топузовска, Снежана Стојковска, Гордана Китева Тренчевска, Наталија Долненец Банева, Емилија Цветковска, Бранислав Стефановски, Лилјана Игњатова, Славица Арсова Хаџи Ангелковска, Стојан Бајрактаров, Снежана Смичкоска, Игор Стојковски, Реџеп Сељмани, Александар Чапароски, Владимир Рендевски, Александра Димовска Гавриловска, Симон Трпески, Смиља Туцарова, Горан Кондов, Ристо Чоланчевски, Оливер Станков, Лазар Тодоровиќ, Шабан Мемети, Зоран Божиновски, Роза Цолева Толевска, Даниела Георгиева, Весна Димовска Јорданова, Јане Нетковски, Никола Николовски, Јадранка Георгиевска, Иво Каев, Драге Дабески, Анета Сима, Елена Цикова, Ирена Алексиоска Папестиев, Кристина Скепароска, Андријан Карталов, Михаил Кочубовски, Игор Спироски, Ериета Николиќ Димитрова, Валентина Коевска, Татјана Макаровска Бојациева, Јордан Минов, Сашо Столески, Александар Петличковски, Катерина Ставриќ, Томислав Станковски, *студенти*: Виктор Симеоновски, Сара Бошевска, Филип Николовски, Јована Цветановска, Ана Крстевска, Јасмин Муминовски, Бојана Манова, Ивана Балоска, Кети Скепаровска, Олга Дамовска, Мартин Ангелов, Иван Арсовски, Слободан Доксимовски и Гордана Крстева.

Членови што не се изјасниле за седницата преку е-маил: Маја Јакимовска Димитровска, Биљана Пргова, Ѓулшен Селим, Борче Георгиевски, Аспазија Софијанова, Анита Аровска, Димитар Боневски, Сузана Николовска, Никола Јанкуловски, Светозар Антовиќ, Христијан Костов, Скендер Саиди, Горан Димитров, Глигор Тофоски, Јасминка Нанчева, *студенти*: Андреј Петровски, Гонца Сељмани, Срна Хршум, Дарја Мадевска, Матеј Трајчевски и Кирил Кузмановски.

Материјалите за седницата на членовите на ННС им беа доставени на 16.12.2021 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 записникот од XXXVII седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 16.11.2021 година.

2. Извештаи по рецензии.

а) Извештај од комисијата за рецензија на ракописот со наслов: „Практикум за психијатрија“ од авторите: доц.д-р Елизабет Мицева Величкоска, проф.д-р Лилјана Китева Игњатова, проф.д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска и проф.д-р Ненси Манушева, Билтен на УКИМ бр. 1249 од 15.11.2021 година, стр.138-141.

б) Извештај од комисијата за рецензија на ракописот со наслов: „Нарушување на видот и можности за превенција“ од авторите: проф.д-р Милена Голубовиќ Арсовска, в.н.сод-р Емилија Ѓошевска Даштевска и насл.доц.д-р Наташа Трпевска Шекеринов, Билтен на УКИМ бр. 1250 од 01.12.2021 година, стр.110-115.

в) *Извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина 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. Д-р Марија Здравеска на тема: „Релативен ризик за рецидив и компликации кај различни модалитети на третман на Пулмонална тромб-емболија“.

г) *Извештаи од комисији за оцена на докторски дисертации по медицина од докторанти на Школата за докторски студии при УКИМ за:*

1. Д-р Марјан Балоски на тема: „Поврзаност на генските мутации и полиморфизми со белодробната емболија-клиничко-генетска студија“, Билтен на УКИМ бр. 1249 од 15.11.2021 година, стр.142-153.

2. Д-р Слободанка Саздова Бурнеска на тема: „Корелација на ХЛА-комплексот класа II и олигоклонални траки во ЦСЛ кај пациенти со МС и нивното влијание врз прогресијата и степенот на инвалидитет“ Билтен на УКИМ бр. 1250 од 15.01.2021 година, стр.116-126.

д) *Извештај од комисијата за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанти на Школата за докторски студии при УКИМ за:*

1. М-р Маја Панајотовиќ Радевска на тема: „Ергономски карактеристики на работното место и мускулоскелетни нарушувања кај здравствени работници“.

3. Извештаи од одбори, наставно-научни колегиуми, совети и комисији

- Кадровски одбор
- Наставен одбор
- Совет на студиска програма за трет циклус студии по медицина
- Наставно-научен колегиум по јавно здравство
- Совет на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство
- Одбор за издавачка дејност.

4. Избор на демонстратори

а) Избор на Кристина Мицковска и Благица Смилкова за демонстратори на Катедрата за физиологија по предметите: Физиологија 1 и 2 од студиската програма по општа медицина и Физиологија и Физиологија на клетка од останатите студиски програми од тригодишните стручни студии на Медицинскиот факултет во Скопје, за академската 2021/2022 година.

б) Избор на Ирена Саздова Данова за демонстратор на Катедрата за медицинска физика по предметот Биофизика за студиските програми на Медицински, Стоматолошки и Фармацевтски факултет во Скопје, за академската 2021/2022 година.

в) Избор на Анастасија Демировска и Марко Наумовски за демонстратори на Катедрата за патологија за предметите Патологија 1 и Патологија 2 од студиската програма по општа медицина, Општа патологија и Патолошки основи на болестите од студиската програма по дентална медицина, како и Патологија за сите студиски програми од тригодишните стручни студии за академската 2021/2022 година.

5. Избори по билтени

Избор во наставно-научни, насловни и соработнички звања на Медицинскиот факултет, а според Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Билтен на УКИМ бр. 1249 од 15.11.2021 година и Билтен на УКИМ бр. 1250 од 01.12.2021 година.

Ад-1. Усвојување на записникот од XXXVII седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 16.11.2021 година

ННС со мнозинство гласови го усвои записникот од XXXVII седница на Наставно-научниот совет одржана на ден 16.11.2021 година.

Ад-2. Извештаи по рецензии.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од комисијата за рецензии на ракописи, извештаи од комисији за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по медицина од докторанти на Школата за докторски студии при УКИМ, извештаи од комисији за оцена на докторски дисертации по медицина од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ и извештај од комисијата за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд по јавно здравство од докторанди на Школата за докторски студии при УКИМ.

Ад-3. Извештаи од одбори, наставно-научни колегииуми и комисији

Кадровски одбор

Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје одржал состанок на 16.12.2021 година, преку средствата за електронска комуникација.

1. Предлагање на рецензентски комисији по распишаниот конкурс од факултетот за избор на лица во сите наставно-научни, научни и соработнички звања, а по предлог од катедрите.

ННС ги усвои следните рецензентски комисији:

❖ За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на 15.11.2021 година во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

• онкологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Снежана Смичкоска
2. Проф.д-р Валентина Крстевска
3. Доц.д-р Виолета Клисаровска

- 1 асистент по предметот онкологија со радиотерапија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Снежана Смичкоска
2. Проф.д-р Валентина Крстевска
3. Доц.д-р Виолета Клисаровска

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

- педијатрија
- детски болести со нега на болно и здраво дете

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Ацо Костовски
2. Проф.д-р Констандина Кузевска Манева
3. Проф.д-р Марина Крстевска Константинова
4. Проф.д-р Аспазија Софијанова
5. Проф.д-р Соња Бојациева

- 1 асистент по предметот педијатрија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Светлана Кочева
2. Проф.д-р Аспазија Софијанова
3. Проф.д-р Соња Бојациева

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

- ментална хигиена
- психосоматика
- детска психијатрија
- психопатологија
- психотерапија
- психоанализа
- психофармакотерапија
- медицинска психологија
- медицинска социологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Бранислав Стефановски
2. Проф.д-р Димитар Боневски
3. Проф.д-р Ненси Манушева

- 2 асистенти по предметот психијатрија и медицинска психологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Лилјана Игњатова
2. Проф.д-р Славица Арсова Хаџи Ангелковска
3. Доц.д-р Стојан Бајрактаров

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

- логопедија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Марина Давчева Чакар
2. Проф.д-р Јане Нетковски
3. Проф.д-р Бети Зафирова Ивановска

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

- медицинска генетика

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Елена Шукарова-Ангеловска
2. Проф.д-р Александар Петличковски
3. Проф.д-р Александар Димовски

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

- интерна медицина
- кардиологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Љубица Георгиева-Исмаил
2. Проф.д-р Маријан Бошевски
3. Н.сов.д-р Борјанка Танева
4. Проф.д-р Ирена Кафеџиска
5. Проф.д-р Ѓорѓи Дерибан

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

- интерна медицина
- пулмологија со фтизиологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Златица Гошева
2. Проф.д-р Горица Брешковска
3. Проф.д-р Бисерка Каева
4. Проф.д-р Татјана Миленковиќ
5. Проф.д-р Ирина Пановска-Ставридис

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

- интерна медицина
- пулмологија со фтизиологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Дејан Докиќ
2. Доц.д-р Димитар Каркински
3. Доц.д-р Сава Пејковска
4. Проф.д-р Калина Гривчева-Старделова
5. Доц.д-р Ирена Рамбабова-Бушлетиќ

- 2 лица во сите научни звања по предметите од научните области:

- интерна медицина
- токсикологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Андон Чибишев
2. Проф.д-р Лидија Петковска
3. Проф.д-р Жанина Переска
4. Доц.д-р Искра Битоска-Милева
5. Доц.д-р Бети Тодоровска

- 7 асистенти по предметот интерна медицина

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Розалинда Попова Јовановска
2. Проф.д-р Ѓулшен Селим
3. Проф.д-р Марија Вавлукис

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

- хирургија
- дигестивна хирургија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Никола Јанкуловски
2. Проф.д-р Светозар Антовиќ
3. Проф.д-р Симон Трпески

- 2 лица во сите научни звања по предметите од научните области:

- хирургија
- дигестивна хирургија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Рецеп Сељмани
2. Доц.д-р Огнен Костовски
3. Доц.д-р Ѓорѓи Трајковски

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

- хирургија
- урологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Оливер Станков
2. Проф.д-р Сотир Ставридис
3. Доц.д-р Сашо Дохчев

- 8 асистенти по предметот хирургија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Светозар Антовиќ
2. Проф.д-р Симон Трпески
3. Доц.д-р Владимир Рендевски

- 1 лице во сите научни звања по предметите од научната област

- неврологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Гордана Китева Тренчевска
2. Проф.д-р Емилија Цветковска
3. Проф.д-р Драгана Петровска Цветковска
4. Доц.д-р Иван Барбов
5. Доц.д-р Николина Тановска

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

- гинекологија и акушерство
- гинекологија и акушерство со нега

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Јадранка Георгиевска
2. Доц.д-р Горан Кочоски
3. Доц.д-р Роса Спасова

- 3 асистенти по предметот гинекологија и акушерство

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Јадранка Георгиевска
2. Доц.д-р Горан Кочоски
3. Доц.д-р Роса Спасова

- 1 асистент по предметот епидемиологија со статистика и информатика

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Розалинда Исјановска
2. Проф.д-р Бети Зафирова Ивановска
3. Проф.д-р Весна Велиќ Стефановска

- 2 асистенти по предметот биохемија и клиничка биохемија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Даница Лабудовиќ
2. Проф.д-р Светлана Цековска
3. Доц.д-р Ирена Костовска

- 2 асистенти по предметот микробиологија со паразитологија

Катедрата за микробиологија со паразитологија во дадениот рок не достави предлог рецензентска комисија а бидејќи Факултет има законска обврска да ја формира, ја предлагаме следната комисија во состав:

1. Проф.д-р Жаклина Цековска
2. Проф.д-р Елена Трајковска Докиќ
3. Проф.д-р Ана Кафтанџиева

- 2 асистенти по предметот патологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Гордана Петрушевска
2. Проф.д-р Славица Костадинова Куновска
3. Проф.д-р Рубенс Јовановиќ

❖ За Конкурс објавен од Медицински факултет во Скопје на 3.12.2021 година во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ за избор на:

- 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област

- оториноларингологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Никола Николовски
2. Проф.д-р Јане Нетковски
3. Проф.д-р Марина Давчева Чакар

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

- физикална медицина и рехабилитација
- физикална медицина со принципи на рехабилитација

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Ериета Николиќ Димитрова
2. Проф.д-р Милица Лазовиќ
3. Проф.д-р Снежана Мишевска Перчинкова

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

- педијатрија
- детски болести со нега на болно и здраво дете

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Емилија Влашки
2. Проф.д-р Филип Дума
3. Проф.д-р Аспазија Софијанова
4. Проф.д-р Соња Бојациева
5. Проф.д-р Лидија Карева

- 2 асистенти по предметот педијатрија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Татјана Јаковска
2. Доц.д-р Илија Кировски
3. Н.сор.д-р Катерина Бошковска

- 1 асистент по предметот инфективни болести

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Миле Босилковски
2. Проф.д-р Крсто Гроздановски
3. Доц.д-р Марија Цветановска

- 3 асистенти по предметот фармакологија со токсикологија

Се формира комисија во состав:

1. Проф.д-р Димче Зафиров
2. Проф.д-р Јасмина Тројачанец
3. Проф.д-р Круме Јаковски

2. ННС донесе Одлуки за давање согласност за вршење на високообразовна дејност на факултети при УКИМ во Скопје, по дадена согласност од катедрите.

Природно математичкиот факултет и Фармацевтскиот факултет при УКИМ во Скопје доставија барања кои Кадровскиот одбор ги разгледа и му предлага на ННС да даде согласност за ангажирање на лица избрани во звања од Нашиот факултет да обавуваат високообразовна дејност на наведените факултети и тоа за:

АНГАЖИРАЊЕ НА НАСТАВНИЦИ ВО УЧЕБНАТА 2021/2022 ГОДИНА НА ДРУГИ ФАКУЛТЕТИ ВО РАМКИТЕ НА УКИМ

ред. бр.	предмет	Ангажман на факултетите во рамките на УКИМ	Наставник
1.	Судско медицинско вештачење (3+3) и	Природно математички	проф.д-р Биљана Јанеска

	<i>Истрага на местото на настан (3+3) за изготвување и акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус на академски студии-додипломски студии.</i>	факултет-Скопје	
2.	<i>Судско медицинско вештачење (3+3) и Форензичка токсикологија (3+3) за изготвување и акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус на академски студии-додипломски студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Верица Попоска
3.	<i>Судска медицина (3+3) за изготвување и акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус на академски студии-додипломски студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Александар Станков
4.	<i>Форензичка генетика (3+3) за изготвување и акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус на академски студии-додипломски студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Златко Јаќовски
5.	<i>Форензичка генетика (3+3) за изготвување и акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус на академски студии-додипломски студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Рената Јанкова Ајановска
6.	<i>Клиничка фармација и терапевтици со (10 ЕКТС) кој се предава во IX семестар по студиската програма за магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус)</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	проф.д-р Гордана Китева Тренчевска
7.	<i>Клиничка фармација и терапевтици со (10 ЕКТС) кој се предава во IX семестар по студиската програма за магистер по фармација (интегрирани студии од прв и втор циклус)</i>	Фармацевтски факултет-Скопје	доц.д-р Ирена Рамбабова Бушљетиќ
8.	<i>Форензичка криминологија за акредитација на студиска програма Форензичка биологија, на втор циклус студии-постдипломски студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Биљана Јанеска

9.	<i>Клиничка биохемија (4+0+5) VII летен семестар за изготвување на повторна акредитација на студиска програма Применета хемија-Аналитичка биохемија, на прв циклус на студии.</i>	Природно математички факултет-Скопје	проф.д-р Даница Лабудовиќ, проф.д-р Јасна Богданска, проф.д-р Соња Топузовска, проф.д-р Катерина Тошеска Трајковска, проф.д-р Светлана Цековска и доц.д-р Ирена Костовска
----	---	--------------------------------------	---

За вршење на високообразовна дејност на факултетите во рамките на УКИМ, ННС донесува одлука.

3. ННС донесе Одлука за распишување на интересен конкурс за избор на демонстратори по барање од катедрите и формирање на комисији за избор на демонстратори.

1. Катедрата за имунологија 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 по предметите:

- *Вовед во имунологија* од студиската програма по општа медицина и
- *Имунологија* од студиската програма за инженери по медицинска лабораториска дијагностика од тригодишните стручни студии.

Кадровскиот одбор му предлага на ННС да го усвои барањето од катедрата за имунологија и воедно да ја усвои следната комисија за избор на 1 демонстратор на Катедрата за имунологија:

1. Доц.д-р Мери Киријас
2. Проф.д-р Александар Петличковски
3. Проф.д-р Дејан Трајков

4. ННС донесе одлука за измена и дополнување на одлуката за вклучување на стручњаци од практиката од соодветната област за одржување на практична клиничка настава за студиските програми за тригодишните стручни студии во академската 2021/2022 година.

Од катедрата за хирургија пристигнато е барање кое Кадровскиот одбор го прифати и му предлага на ННС да ја измени и дополни одлуката за вклучување на стручњаци од практиката од соодветната област за одржување на практична клиничка настава за студиските програми за тригодишните стручни студии во академската 2021/2022 година со кое за студиската програма *Стручни медицински сестри/техничари* за предметот *Здравствена нега на хирушки болни и болни од сродните области*, одлуката се дополнува со уште едно лице Оливера Ристевска од ЈЗУ УК за трауматологија. Воедно катедрата за хирургија бара дополна на одлуката и со следните лица за студиската програма *Акушерки* за предметот *Основи на здравствена нега* и тоа: Катерина Велкова од ЈЗУ Клиника за пластична и реконструктивна хирургија, Соња Ацковска од ЈЗУ Клиника за неврохирургија, Даниела Трајановска од ЈЗУ Клиника за пластична и реконструктивна хирургија, Маја Брзанова од ЈЗУ Клиника за урологија, Ирена Стојанова од ЈЗУ Клиника за неврохирургија, Благица Трајковска од ЈЗУ Клиника за детска хирургија, Рената Симоновска од ЈЗУ Клиника за неврохирургија, Ангелка Маринова од ЈЗУ Клиника за урологија, Нина Миловановска Милошевиќ од ЈЗУ Клиника за детска хирургија, Сузана Маркулова од ЈЗУ Клиника за дигестивна хирургија, Маја Велјановска од ЈЗУ Клиника за дигестивна хирургија, Јасмина Најдовска од ЈЗУ Клиника за дигестивна хирургија, Елвира Мекиќ од ЈЗУ Клиника за дигестивна хирургија и Оливера Ристевска од ЈЗУ Клиника за трауматологија.

Наведените лица неможат да вршат оценување на студентите.

5. *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 Милошевска Мијалковска, вработена во ЈЗУ Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија - Скопје, поднесе барање за одобрување на неплатено отсуство во период од 03.01.2022 до 02.05.2023 година, заради стручно усовршување на Queensland University of Technology (QUT), во градот Бризбен во Австралија.

За ова барање има согласност од Катедрата за хирургија и ЈЗУ Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија - Скопје.

ННС даде согласност за ова неплатено отсуство.

- ас. д-р Александар Јакимовски, вработен во ЈЗУ Универзитетска клиника за трауматологија, ортопедски болести, анестезија реанимација и интензивно лекување и Ургентен центар – Скопје во Дел Клиника за ортопедски болести, поднесе барање за одобрување на неплатено отсуство во период од 11.02.2022 до 11.05.2022 година, поради лични причини.

За ова барање има согласност од Катедрата за ортопедија и ЈЗУ Универзитетска клиника за трауматологија, ортопедски болести, анестезија реанимација и интензивно лекување и Ургентен центар – Скопје.

ННС даде согласност за ова неплатено отсуство.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Кадровскиот одбор.

Наставен одбор

Наставниот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, одржал седница на ден 16.12.2021 година со електронска комуникација.

1. Усвојување на Предлог број на студенти за упис во учебната 2022/23 година на сите студиски програми на прв циклус, и втор циклус стручни специјалистички студии (прилог 1 и прилог 2 материјалот беше доставен за седницата)

2. Усвојување на извештајот за спроведена студентска евалуација во летниот семестар за 2020/21 година (материјалот беше доставен за седницата)

Наставниот одбор со мнозинство гласови ги усвои точките од дневниот ред.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Наставниот 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, по електронски пат одржал седница на ден 16.12.2021 година.

1. *Донесување на предлог одлука согласно утврдените процедури за подготовка на Конкурсот за запишување студенти на трет циклус студии - докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје во академската 2022/2023 година:*

Советот на студиската програма на третиот циклус студии по медицина утврди вкупно 114 потенцијални ментори со вкупно 180 слободни места (за програмата клиничка/базична медицина и за програмата базична/молекуларна медицина), кои ги исполнуваат условите за менторство на трет циклус студии согласно законските одредби.

1. Бројот на студенти, според слободните места на потенцијалните ментори е утврден на вкупно 180.

2. Покрај општите услови и критериуми за запишување студенти на докторски студии по медицина, потребно е кандидатите да имаат и:

- Просечен успех од најмалку 8,00(осум) на прв циклус студии и најмалку 8,00(осум) на втор циклус студии одделно (доколку кандидатот има завршено);
 - лица кои завршиле според студиските програми до 2005/2006 година и се стекнале со диплома: *доктор на медицина*, а се во тек на втора половина од здравствена специјализација или специјалисти; (пред воведување на ЕКТС студии);
 - лица кои завршиле според студиска програма од 2005/2006 (360 кредити) и се стекнале со диплома: *доктор по медицина*, а се во тек на втора половина од здравствена специјализација или специјалисти;
 - лицата кои се запишуваат на докторски студии од базична медицина на област за која нема здравствена специјализација, треба да имаат најмалку два in extenso труда како прв автор, публикувани во списанија со меѓународен уредувачки одбор;
3. Школарината за студирање на третиот циклус студии-докторски студии изнесува 5000 евра во денарска противвредност за 6 семестри.
2. ННС формира комисији за оцена на докторска дисертација од:
- д-р Јане Талески на тема: "Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (CRT) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост", се формира комисија во состав:
 1. Проф. д-р Марија Вавлукис, претседател
 2. Н. сов. д-р Светлана Станковиќ, ментор
 3. Проф. д-р Сашко Кедев, член
 4. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, член
 5. Проф. д-р Драган Мијакоски, член
 - д-р Билјана Зафировска Талеска на тема: "Безбедност и успех на трансулиментарниот пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури", се формира комисија во состав:
 1. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, претседател
 2. Проф. д-р Сашко Кедев, ментор
 3. Проф. д-р Јорго Костов, член
 4. Проф. д-р Весела Малеска Ивановска, член
 5. Проф. д-р Розалинда Исјановска, член
 - д-р Ана Коцевска на тема: "Ризик фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза", се формира комисија во состав:
 1. Проф. д-р Гордана Петрушевска, претседател
 2. Проф. д-р Димче Зафиров, ментор
 3. Проф. д-р Ана Данева Маркова, член
 4. Проф. д-р Јадранка Георгиевска, член
 5. Проф. д-р Горан Димитров, член
 - д-р Душанка Вета на тема: "Евалуација на резултати од клинички, ултрасонографски и електорневромиографски испитувања на пациенти со синдром на Карпален тунел", се формира комисија во состав:
 1. Проф. д-р Анастасика Попоска, претседател
 2. Проф. д-р Јасна Богданска, ментор
 3. Проф. д-р Гордана Китева Тренчевска, член
 4. Проф. д-р Даниела Георгиева, член
 5. Проф. д-р Роза Цолева Толеска, член
 - д-р Димитар Вељановски на тема: "Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Светлана Антоvsка Грујоска, претседател
2. Проф. д-р Дијана Никодијевиќ, ментор
3. Проф. д-р Михаил Груневски, член
4. Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

- д-р Александар Трајановски на тема: "Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапи при имплантирање на тотални ендопротези на колк", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател
2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор
3. Проф. д-р Симон Трпески, член
4. Проф. д-р Лазар Тодоровиќ, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

- д-р Нерон Поповски на тема: "Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател
2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор
3. Проф. д-р Игор Кафтанџиев, член
4. Проф. д-р Климе Ѓорески, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член

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

- д-р Халил Танај тема: "Напроксен наспроти индометацин во профилакса на пост-ендоскопски панкреатитис", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Горан Кондов, ментор
2. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска, член
3. Проф. д-р Светозар Антовиќ, член
4. Информација за извештаи од комисија за оцена на докторска дисертација

од:

- д-р Марјан Балоски (објавен во *Билтен на Универзитетот бр. 1249 од 15.11.2021*) на тема: „Поврзаност на генските мутации и полиморфизми со белодробната емболија – клиничко-генетска студија“,

- д-р Слободанка Саздова Бурнеска (објавен во *Билтен на Универзитетот бр. 1250 од 01.12.2021*) на тема: „Корелација на ХЛА- комплексот класа II и олигоклонални траки во ЦСЛ кај пациенти со МС и нивното влијание врз прогресијата и степенот на инвалидитет“

5. ННС формира комисија за одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Марјан Балоски (објавен во *Билтен на Универзитетот бр. 1249 од 15.11.2021*) на тема: “Поврзаност на генските мутации и полиморфизми со белодробната емболија – клиничко-генетска студија“ се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Маријан Бошевски, претседател
2. Проф. д-р Јасминка Нанчева, ментор
3. Проф. д-р Соња Топузовска, член
4. Проф. д-р Томе Стефановски, член
5. Проф. д-р Сашо Панов, член

- д-р Слободанка Саздова Буреска (објавен во *Билтен на Универзитетот бр. 1250 од 01.12.2021*) на тема: „Корелација на ХЛА- комплексот класа II и олигоклонални траки во ЦСЛ кај пациенти со МС и нивното влијание врз прогресијата и степенот на инвалидитет“ се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Гордана Китева-Тренчевска, претседател

2. Проф. д-р Јулија Живадиновиќ-Богдановска, ментор
3. Проф. д-р Анита Арсовска, член
4. Проф. д-р Емилија Цветковска, член
5. Проф. д-р Филип Дума, член

6. *Информација за извештај од комисија за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:*

- д-р Марија Здравеска на тема: „Релативен ризик за рецидив и компликации кај различни модалитети на третман на Пулмонална тромб-емболија“.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Советот на студиска програма за трет циклус студии по медицина

Наставно-научен колегиум по јавно здравство

Наставно - научниот колегиум за последипломски студии по јавно здравство на УКИМ Медицинскиот факултет во Скопје одржал состанок на 15.12.2021 година преку сретствата за електронска комуникација (reply all).

1. *ННС формира комисија за оцена на магистерски труд по пријава од:*

а) *Тања Костадиновска на тема: "Обезбедување на квалитет на здравствена заштита и подобрување на задоволството од работа кај вработените преку акредитација на здравствената установа".*

Се формира комисија:

1. Проф.д-р Розалинда Исјановска
2. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска
3. Проф. д-р Моме Спасовски

2. *Се предлага следниот број на студенти за запишување на втор циклус студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет - Скопје, за академската 2022/2023 година за програмата по јавно здравство и висината на средствата за студирање*

Студиска програма	Семестри	Редовни студенти во државна квота (вкупно)	Висина на средства за студирање
Јавно здравство	4	20	2.000 евра во денарска противвредност

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Наставно-научниот колегиум по јавно здравство

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, по електронски пат одржал седница на ден 16.12.2021 година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

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

- д-р Ибадете Буцалиу тема: "Значења, ставови и практики поврзани со суплементи, пред и за време на пандемијата COVID-19: просечно истражување во областа Феризај", се формира комисија во состав:

1. Проф. д-р Розалинда Исјановска, ментор
2. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член
3. Проф.д-р Моме Спасовски, член

3. Информација за извештај од комисија за оцена на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд од:

- д-р Маја Панајотовиќ Радевска на тема: „Ергономски карактеристики на работното место и мускулоскелетни нарушувања кај здравствени работници“.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Советот на студиска програма за трет циклус на студии по јавно здравство

Одбор за издавачка дејност

Членовите на Одборот за издавачка дејност на Медицинскиот факултет одржал состанок на ден 16.12.2021 годин, преку средствата за електронска комуникација (e-mail).

1. ННС донесе Одлука за печатење на рецензирани учебници/учебни помагала:

1. Учебникот со наслов: „Основи на научноистражувачка работа“ од група автори: проф.д-р Љубица Георгиевска Исмаил, проф.д-р Марија Вавлукис, доц.д-р Лидија Попоска, проф.д-р Жанина Переска, н.сор.д-р Валентина Андова, проф.д-р Биљана Јанеска, проф.д-р Катерина Тошевска Трајковска и доц.д-р Ирена Алексиска Папестиев, во тираж од 700 примероци.

2. Учебникот со наслов: „Медицинска физиологија за студентите на фармацевтскиот факултет“ за студентите по фармација, диетологија и диетотерапија и лабораториски биоинженеринг од авторите: проф.д-р Лидија Тодоровска, проф.д-р Весела Малеска, проф.д-р Бети Дејанова, проф.д-р Сунчица Петровска, проф.д-р Људмила Ефремовска, проф.д-р Сања Манчевска и проф.д-р Јасмина Плуњевиќ Глигоровска, од Катедрата за физиологија во тираж од 500 примероци.

3. Монографија со наслов: „Нарушување на видот и можности за превенција“ од авторите: проф.д-р Милена Голубовиќ, в.н.сор.д-р Емилија Гошевска и насл.доц.д-р Наташа Трпевска Шекеринов од Катедрата за офталмологија во тираж од 100 примероци.

4. Монографија со наслов: „HDL и реверзен транспорт на холестерол“ од авторката проф.д-р Катерина Тошевска-Трајковска од Катедрата за биохемија и клиничка биохемија во тираж од 100 примероци.

ННС со мнозинство гласови го усвои извештајот од Одборот за издавачка дејност.

Ад-4. Избор на демонстратори

а) Избор на Кристина Мицковска и Благица Смилкова за демонстратори на Катедрата за физиологија по предметите: Физиологија 1 и 2 од студиската програма по општа медицина и Физиологија и Физиологија на клетка од останатите студиски програми од тригодишните стручни студии на Медицинскиот факултет во Скопје, за академската 2021/2022 година.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на Кристина Мицковска за демонстратор.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на Благица Смилкова за демонстратор.

б) Избор на Ирена Саздова Данова за демонстратор на Катедрата за медицинска физика по предметот Биофизика за студиските програми на Медицински, Стоматолошки и Фармацевтски факултет во Скопје, за академската 2021/2022 година.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на Ирена Саздова Данова за демонстратор.

в) Избор на Анастасија Демировска и Марко Наумовски за демонстратори на Катедрата за патологија за предметите Патологија 1 и Патологија 2 од студиската програма по општа медицина, Општа патологија и Патолошки основи на болестите од

студиската програма по дентална медицина, како и Патологија за сите студиски програми од тригодишните стручни студии за академската 2021/2022 година.

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

ННС со мнозинство гласови изврши избор на Марко Наумовски за демонстратор.

Ад-5.Избори по билтени

I. Избор по билтен бр. 1249

а) Избор на редовен професор по предметите од наставно-научните области: интерна медицина и ревматологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Ирена Кафеџиска.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на вонр.проф.д-р Ирена Кафеџиска за редовен професор.

б) Избор на три наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области: интерна медицина и кардиологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Марија Вавлукис и вонр.проф.д-р Маријан Бошевски во звањето редовни професори, а доц.д-р Емилија Антова во звањето вонреден професор.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на вонр.проф.д-р Марија Вавлукис за редовен професор.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на вонр.проф.д-р Маријан Бошевски за редовен професор.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на доц.д-р Емилија Антова за вонреден професор.

II. Избор по билтен бр. 1250

а) Избор на редовни професори по предметите во наставно-научните области: интерна медицина и нефрологија врз основа на рецензијата, а по пријава на вонр.проф.д-р Весна Ристовска и вонр.проф.д-р Ѓулшен Селим.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на вонр.проф.д-р Весна Ристовска за редовен професор.

ННС со мнозинство гласови изврши избор на вонр.проф.д-р Ѓулшен Селим за редовен професор.

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

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

З А П И С Н И К

Од одржана **Тематска седница** на Наставно-научниот совет преку средствата за електронска комуникација (преку е-маил) со праќање на повратен е-маил (reply all), закажана за ден 13.01.2022 година.

Од вкупно 146 члена на Наставно-научниот совет, по предложениот дневен ред на седницата преку е-маил се изјаснија 120 членови (107 наставници и 13 студенти) и тоа: Соња Топузовска, Розалинда Попова Јовановска, Бети Зафирова Ивановска, Златко Јаковски, Ана Данева Маркова, Светлана Цековска, Јулија Живадиновиќ Богдановска, Биљана Зафирова, Аце Додевски, Јасна Богданска, Бети Дејанова, Лидија Тодоровска, Сања Манчевска, Јасмина Плуњевиќ Глигороска, Гордана Јанкоска, Жаклина Цековска, Ана Кафтанчиева, Нели Башеска, Венјамин Мајсторов, Никола Лабачевски, Димче Зафиров, Јасмина Тројачанец Павловска, Мери Киријас, Розалинда Исјановска, Весна Велиќ Стефановска, Моме Спасовски, Верица Попоска, Даниела Миладинова, Ана Угринска, Даниела Поп Ѓпорчева, Василчо Спиrow, Маја Јакимовска Димитровска, Александар Ѓорески, Љубица Георгиевска Исмаил, Елизабета Србиновска Костовска, Марија Вавлукис, Христо Пејков, Лидија Попоска, Петар Дејанов, Ѓулшен Селим, Борче Георгиевски, Златица Димитријевиќ Гошева, Ирена Кафециска, Љубинка Дамјановска Крстиќ, Лидија Петковска, Јанина Переска, Ненад Јоксимовиќ, Мери Трајковска, Владимир Андреевски, Снежана Марковиќ Темелковска, Саша Јовановска Мишевска, Весна Герасимовска, Ирина Пановска Ставридис, Соња Бојациева, Аспазија Софијанова, Татјана Јаковска, Филип Дума, Кристина Миронска, Марина Крстевска Константинова, Звонко Миленковиќ, Ирена Кондова Топузовска, Снежана Стојковска, Гордана Китева Тренчевска, Наталија Долненец Банева, Анита Аровска, Димитар Боневски, Лилјана Игњатова, Славица Арсова Хаџи Анѓелковска, Стојан Бајрактаров, Игор Стојковски, Сузана Николовска, Александар Чапароски, Владимир Рендевски, Александра Димовска Гавриловска, Симон Трпески, Смиља Туцарова Ѓоргова, Горан Кондов, Ристо Чоланчевски, Скендер Саиди, Лазар Тодоровиќ, Шабан Мемети, Роза Цолева Толевска, Даниела Георгиева, Весна Димовска Јорданова, Јане Нетковски, Никола Николовски, Горан Димитров, Глигор Тофоски, Јадранка Георгиевска, Иво Ќаев, Драге Дабески, Анета Сима, Елена Џикова, Ирена Алексиска Папестиев, Кристина Скепароска, Андријан Карталов, Јасминка Нанчева, Михаил Кочубовски, Игор Спироски, Ериета Николиќ Димитрова, Валентина Коевска, Татјана Макаровска Бојациева, Јордан Минов, Сашо Столески, Александар Петличковски, Катерина Ставриќ, Томислав Станковски, *студенти*: Виктор Симеоновски, Сара Бошевска, Филип Николовски, Јована Цветановска, Ана Крстевска, Бојана Манова, Ивана Балоска, Олга Дамовска, Андреј Петровски, Мартин Анѓелов, Иван Арсовски, Гордана Крстева и Кирил Кузмановски.

Членови што не се изјасниле за седницата преку е-маил: Катерина Тошеска Трајковска, Лена Какашева Маженковска, Рубенс Јовановиќ, Александар Станков, Биљана Јанеска, Михаел Груневски, Биљана Пргова, Дејан Докиќ, Лидија Карева, Констандина Кузевска Манева, Емилија Цветковска, Бранислав Стефановски, Снежана Смичкоска, Никола Јанкуловски, Светозар Антовиќ, Реџеп Сељмани, Христијан Костов, Оливер Станков, Зоран Божиновски, *студенти*: Јасмин Муминовиќ, Кети Скепаровска, Гонџа Сељмани, Срна Хршум, Дарја Мадевска, Матеј Трајчевски и Слободан Доксимовски.

Материјалите за седницата на членовите на ННС им беа доставени на 10.01.2022 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. Донесување на Одлука за утврдување на предлог проект за учество на Конкурсот за доделување средства за финансирање на научноистражувачки проекти од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за 2021/2022 година.

Ад-1. ННС со мнозинство гласови ја усвои Одлуката за утврдување на предлог проект за учество на конкурсот за доделување на средства за финансирање на научноистражувачки проекти од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за 2021/2022 година.

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

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



ФИНАНСИСКИ ПЛАН на Медицинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј,, во Скопје за 2022 година

Медицинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј,, во Скопје со цел одвивање на редовните работни процеси, а во насока на реализирање на предвидените плански активности има обврска за усвојување на финансискиот план од страна на Наставно-научниот совет, согласно член 73, точка 11 од Статутот на Медицинскиот факултет, (Универзитетски гласник бр.458, 17 октомври 2019 година).

Сметководственото и финансиско работење на факултетот се заснова на законските одредби од Законот за буџетите (член 37г) како и Законот за извршување на буџетот за 2022 година.

Почитувајќи ја законската рамка како и планираните активности за одржување и развој на факултетот согласно планираните активности, овој Финансискиот план е донесен врз основа на реалните податоци за приходите и расходите од минатите години вклучувајќи ја и 2021 година, а исто така вклучени се и планските приходи и расходи кои произлегуваат од предвидувања за во 2022 година (Прилог: Барања на финансиски средства на институтите и одобриениот План ана ФЗО за 2022 година).

Финансискиот план за 2022 година на УКИМ - Медицински факултет Скопје ги содржи планираните средства за нормално, редовно функционирање и реализирање на планираните активности, а се заснова на приходите кои се стекнуваат при вршење на високообразовната, наставно-научна и високостручно апликативната дејност на факултетот и тоа:

- приходи од буџетот (трансфери од Буџет на РСМ)
- приходи од Фондот за здравствено осигурување (приходи од пружање на здравствени услуги врз основа на склучен договор)
- сопствени приходи (приходи од закупнини, партиципации и други неданочни приходи)
- други приходи

Во проекцијата на приходи од Буџетот на МОН е предвиден поголем буџет на средства за зголемување на платите на вработените лица на факултетот.

Во проекцијата за приходи од Фондот за здравствено осигурување е предвиден план, кој го реализираме преку видот и обемот на здравствени услуги извршени во текот на годината, како и средства за зголемување на платите на вработените лица на факултетот.

Врз основа на приходите кои се пренесени од претходни години и зголемувањата на приходите, кои се планираат да се остварат за 2022 година се предлага да се реализираат следните активности и тоа :

- плати, наемнини и надоместоци на вработените,
- за набавка на стоки и услуги,



- патни и дневни расходи,
- комунални услуги,
- греење, комуникации и транспорт,
- ситен инвентар, алат и други материјали за поправки,
- административни материјали,
- прехранбени продукти и пијалоци,
- медицински материјали,
- други видови материјали,
- лабораториски материјали,
- образовни материјали,
- материјали за поправка и одржување,
- договорни услуги,
- банкарски и осигурителни услуги,
- судски и правни услуги,
- здравствени услуги,
- капитални расходи од типот на набавка - купување на опрема и машини, како и одржување на градежни објекти, односно недвижниот имот на факултетот, како и
- други тековни расходи.

Средствата утврдени со овој финансиски план ќе се користат рационално, наменски и економично за потребите на интегрираните дејности на факултетот, во согласност со законските прописи.

Согласно Законот за буџети, единките корисници изготвуваат годишен финансиски план по квартали за користење на одобрените средства и го доставуваат до буџетскиот корисник преку кој се финансираат. Буџетскиот корисник изготвува консолидиран годишен финансиски план по квартали за користење на одобрените средства со буџетот. Годишните финансиски планови по квартали буџетските корисници ги доставуваат до Трезорот, за користење на одобрените средства од буџетот. Трезорот ги распределува одобрените средства по квартали врз основа на доставените годишни финансиски планови од буџетските корисници, со цел за усогласување на расходите со динамиката на реализацијата на приходите, а притоа имајќи ја предвид сезонската природа на одредени расходи, како и спецификите на капиталните и инвестиционите проекти. За користење на одобрени средства во даден квартал, буџетските корисници доставуваат финансиски план по месеци. За користење на одобрени средства во даден квартал, буџетските корисници кои имаат единки корисници, доставуваат финансиски план по месеци, по чие одобрување од страна на Трезорот, вршат распределување на одобреното месечно право за трошење по единки корисници.

Медицинскиот факултет како единка корисник на средства од буџет, за реализација на финансискиот план е должен во рок од 5 дена од донесувањето на Буџетот на РСМ да достави финансиски план по квартали, сметки, програми и ставки до Универзитетот Св. Кирил и Методиј. Универзитетот го доставува интегрираниот Финансиски план на сите единки од универзитетот до



Република Северна Македонија
Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје
Медицински факултет

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



надлежното Министерство за образование, а ресорното министерство финансискиот план го доставува до Министерството за финансии.

Поради ограничувањата на Буџетот на РСМ се врши значително намалување на средствата, а со тоа и намалени финансиски планови по конта во однос на буџетските проекции на Универзитетот, а со тоа и на нашиот факултет, но во текот на годината се врши проширување, како и пренамени на средства од вкупно планираните ставки, со што ќе се промени и структурата на расходите.

Финансискиот план претставува проекција за 2022 година и е одредена рамка во која факултетот планира да ја насочува реализацијата по одредени намени.

Раководител на одделение за финансиско, сметководствено
и материјално работење на Медицински факултет во Скопје,

Снежана Лузевска





Годишен Финансиски план на расходи по квартали за 2022 година во денари

Раздел	рКБ -Можност за внесување							тип на сметка	Индивидуална партија	Назив на буџетскиот корисник					
	1	6	0	0	1	1	5			1	7	7	8	8	Медицински факултет
Број на програма	Назив на програмата							расходна ставка	К 1	К 2	К 3	К 4	Годишно		
41	Патни и дневни расходи							420	1.000.000	500.000	500.000	0	2.000.000		
41	Комунални услуги, греење, комуникација и транспорт							421	6.000.000	6.000.000	5.000.000	3.000.000	20.000.000		
41	Материјал и ситен инвентар							423	50.000.000	40.000.000	40.000.000	30.000.000	160.000.000		
41	Поправки и тековно одржување							424	7.000.000	6.000.000	6.000.000	5.000.000	24.000.000		
41	Договорни услуги							425	15.000.000	15.000.000	10.000.000	10.000.000	50.000.000		
41	Други тековни расходи							426	6.000.000	4.000.000	2.000.000	0	12.000.000		
41	Привремени вработувања							427	0	0	0	0	0		
41	Други трансвери							464	500.000	300.000	200.000	0	1.000.000		
41	Купувања на опрема и машини							480	10.000.000	10.000.000	10.000.000	0	30.000.000		
41	Градежни објекти							481	0	0	0	0	0		
41	Други градежни објекти							482	7.000.000	7.000.000	6.000.000	0	20.000.000		
41	Стратешки стоки и други резерви							484	0	0	0	0	0		
41	Вложувања и нефинансиски средства							485	1.000.000	500.000	500.000	0	2.000.000		
ВКУПНО								103.500.000	89.300.000	80.200.000	48.000.000	321.000.000			



Годишен финансиски план на расходи по квартали за 2022 година во денари

Раздел	р/б - можност за внесување							тип на сметка		Индивидуална партија	Назив на буџетскиот корисник						
	1	6	0	0	1	1	1	5	1		7	7	8	8	Медицински факултет		
Број на програма	Назив на програмата							расходна ставка	Планиран износ по квартали во денари					Годишно			
									К 1	К 2	К 3	К 4					
41	Патни и дневни расходи							420	800.000	800.000	800.000	600.000	3.000.000				
41	Комунални услуги, греење, комуникација и транспорт							421	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	20.000.000				
41	Материјал и ситен инвентар							423	800.000	500.000	500.000	200.000	2.000.000				
41	Поправки и тековно одржување							424	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	6.000.000				
41	Договорни услуги							425	70.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	160.000.000				
41	Други тековни расходи							426	2.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	5.000.000				
41	Привремени вработувања							427	0	0	0	0	0				
41	Други трансвери							464	500.000	300.000	200.000	0	1.000.000				
41	Купувања на опрема и машини							480	10.000.000	5.000.000	5.000.000	0	20.000.000				
41	Градежни објекти							481	0	0	0	0	0				
41	Други градежни објекти							482	10.000.000	5.000.000	3.000.000	2.000.000	20.000.000				
41	Стратешки стоки и други резерви							484	0	0	0	0	0				
41	Вложувања и нефинансиски средства							485	500.000	500.000	500.000	0	1.500.000				
ВКУПНО								101.100.000	49.600.000	47.500.000	40.300.000	238.500.000					

**УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ” СКОПЈЕ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

ЗАВРШНИ СМЕТКИ ЗА 2021 ГОДИНА ЗА:

- Жиро сметка 1600111517788 28
- Жиро сметка 1600111517 788 13
- Жиро сметка 1600111517 603 12
- Жиро сметка 1600111517 785 70

- Даночен број 4080009100154

ФЕВРУАРИ 2022

Со завршната сметка за 2021 година се прикажува планирањето и користењето на јавните средства преку искажување на остварените приходи и расходи, за што треба да се работи континуирано, навремено и максимално.

Составувањето на завршната сметка и утврдувањето на годишните финансиски резултати од работењето, се извршуваат посредно или непосредно врз основа на следните прописи:

1. Закон за сметководство за буџетите и буџетските корисници (“Службен весник на Република Македонија” бр.61/02,98/02, 81/05, 24/11, 170/17 и 122/21);
2. Закон за данок на добивка (“Службен весник на Република Македонија” бр.112/14 до 151/21);
3. Закон за додадена вредност (“Службен весник на Република Македонија” бр.44/99 до 275/19 и 163/21);
4. Закон за данок на личен доход (“Службен весник на Република Македонија” бр.241/18 до 85/21);
5. Закон за исплата на платите во Република Северна Македонија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 70/94, 62/95,33/97,50/01,26/02,46/02, 37/05, 139/14 и 202/19);
6. Закон за минимална плата во Република Северна Македонија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 11/12 до 84/21);
7. Закон за буџетите (“Службен весник на Република Македонија” бр.64/05,4/08,103/08,156/09,95/10, 180/11,171/12, 153/13 и 171/21);
8. Буџет на Република Северна Македонија за 2021 година (“Службен весник на Република Македонија” бр.307/20);
9. Закон за финансиска дисциплина (“Службен весник на Република Македонија” бр.187/13 до 122/21);
10. Правилник за сметководство за буџетите и буџетските корисници (“Службен весник на Република Македонија” бр.28/03, 62/06, 08/09, 175/11 и 101/13);
11. Правилник за обликот и содржината на билансот на состојбата и билансот на приходите и расходите за буџетите и буџетските корисници (“Службен весник на Република Македонија” бр.79/03, 74/05, 109/05, 88/09, 175/11 и 101/14);
12. Правилник за сметководствениот план за буџетите и буџетски корисници (“Службен весник на Република Македонија” бр.79/03, 96/04, 88/09 и 175/11);

По спроведувањето на книжењата во врска со извршените финансиски трансакции во текот на 2021 година, со цел реално утврдување на финансискиот резултат на Медицинскиот факултет во Скопје, се извршија следните активности, кои претходатна изготвувањето на завршната сметка:

1. Да се изврши проверка дали се прокнижени сите сметководствените документи, како и да се изврши проверка дали се сложува синтетичката евиденција со аналитичката евиденција;
2. Да се извршат пресметки на амортизацијата и ревалоризацијата за 2021 година, како и да се спроведат соодветни книжења на истите.

3. Да се утврдат разликите помеѓу приходите и расходите;
4. Да се утврди финансискиот резултат и негова распределба.

Согласно законските прописи, корисниците и единките корисници на буџет и фондови, должни се да ги изготват следните финансиски извештаи за:

- Образец “Биланс на состојба”;
- Образец “Биланс на приходи и расходи”;
- Образец “СПД” -Структура на приходите по дејности;
- Образец “ДЕ”- Посебни податоци;
- Образец “ДБ” –Даночен биланс.

Завршната сметка, за секоја сметка поодделно, се доставува до:

- Централниот регистар;
- Државниот завод за ревизија;
- Управата за јавни приходи;
- Ректоратот на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” -Скопје.

ЗАВРШНА СМЕТКА ЗА 2021 ГОДИНА ЗА ЖИРО СМЕТКА 1600111517 788 28

БИЛАНС НА ПРИХОДИТЕ И РАСХОДИТЕ НА СМЕТКА 788-28 ЗА ПЕРИОД ОД 01.01.2021 - 31.12.2021

1. ВКУПНО ПРИХОДИ – КЛАСА 7

Конто	Конто назив	Побарува
72221100	СУДСКИ ТАКСИ ОД ПРАВНИ ЛИЦА	327.079,00
72381000	ТРАНСФ.ЗДРАВСТВ.УСЛ.ЈЗУ И ДР.УСТАН.	126.831.121,00
72381300	ТРАНСФ.СЕРТИФ.ЛЕКОВИ-ФАРМАК.МИСЛ.	42.091.873,00
72381900	ТРАНСФ.ЗДРАВСТВ.УСЛ.-ПРИВАТНИЦИ ПО К.И.	1.779.093,00
72381901	ТРАНСФ.ЗДРАВСТВ.УСЛ.-ПРИВАТНИЦИ БИ	371.520,00
72381902	ТРАНСФ.ВЕШТИ МИСЛ.ПРИВАТ.ПО Ф-РА	853.986,00
72381903	ТРАНСФ.ЗДРАВСТВ.УСЛ.-ПРИВАТНИЦИ ПО КИ СЛИП	1.088.272,00
72391100	ТРАНСФ.ОД ЗАКУПНИНА НА ОБЈЕКТИ	2.380.511,00
72592200	ПРИХОДИ ОД ОСИГУРУВАЊЕ НА ИМОТ	122.934,00
72593900	ОСТАН.НЕДАНОЧ.ПРИХ.	3.528.114,00
72593910	ОСТАН.НЕДАН.ПРИХ.РЕКТОР.ДОДАТОК	1.565.767,00
72593912	ОСТАНАТИ НЕДАНОЧНИ ПРИХ.(ре 10 пл.агрегат за струја	428.508,00
72593950	ОСТАН.НЕДАН.ПРИХ.КАМАТИ (пл.камати,ф-ри по тужби)	2.856.071,00
72594600	ПРИХОДИ ПАРТИЦИПАЦИЈА К.И.	9.302.392,00
72594601	ПРИХОДИ ОД ПАРТИЦИПАЦИЈА К.И -БАНКА СЛИП	3.036.126,00
72594610	ПРИХОДИ ПАРТИЦИПАЦИЈА Б.И.	6.340,00
74111210	ТРАНСФ.БУЏЕТ МИНИСТ.ЗДРАВ.ПРОГРАМИ (по ф-ри)	8.827.896,00
74111220	ТРАНСФ.БУЏЕТ МИНИСТ.ЗДРАВ. (програми по писма)	2.000.000,00

74111310	ТРАНСФ.МИН.ЗДРАВСТВО ФЗО П.СЛ.СКОПЈЕ	271.831.529,00
74111311	ТРАНСФ.МИН.ЗДРАВ.ФЗО П.СЛ.СКОПЈЕ 5% covid 19	0,00
74111320	ТРАНСФ.МИН.ЗДРАВСТВО ФЗО П.СЛ.РМ специјализ.	0,00
74111400	ПРЕНЕСЕН ВИШОК НА ПРИХ.ОД ПРЕТХОД.ГОД.	387.466.606
		866.695.738,00

2. ВКУПНО РАСХОДИ – КЛАСА 4

Конто	Конто назив	Промет должи
40113000	ОСНОВНИ ПЛАТИ	83.280.619,00
40131000	ПЕРСОНАЛЕН ДАН.НА ДОХОД ОД ПЛАТА	7.581.083,00
40211000	ОСНОВНИ ПРИДОНЕ.ПИО-21.2%	23.616.147,00
40221000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ЗДРАВСТВО-9.2%	9.421.100,00
40222000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ДОПОЛНИТ.ЗДРАВ-0,5%	628.016,00
40231000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ВРАБОТУВАЊЕ-1.6%	1.507.259,00
42011000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-ДНЕВНИЦИ	5.600,00
42012000	ПАТУВ.ВО ЗЕМЈАТА-ПАТ.РАСХ(АВ.КАРТИ)	1.250,00
42013000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-СМЕСТУВ.НОКЕВ.	10.160,00
42014000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-КОТИЗАЦИИ	5.000,00
42023000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-СМЕСТУВАЊЕ	42.354,00
42024000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-КОТИЗАЦИИ	465.878,00
42111000	ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	684.201,00
42112000	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА	244.055,00
42113000	ЃУБРЕТАРИНА	393.740,00
42115000	МЕДИЦИНСКИ ОТПАД	827.739,00
42119000	ДРУГИ КОМУНАЛНИ ТАКСИ И УСЛУГИ	1.358.995,00
42121000	ЦЕНТРАЛНО ГРЕЕЊЕ	6.768.471,00
42131000	ПОШТА	401.504,00
42132000	ТЕЛЕФОН И ТЕЛЕФАКС	3.861,00
42139000	ДРУГИ ТРОШОЦИ ЗА КОМУНИКАЦИЈА	37.950,00
42141000	ГОРИВА И МАСЛА-БЕНЗИН,ПАРКИНГ,ПАТАРИНИ	141.906,00
42142000	РЕГИСТРАЦИЈА НА МОТОРНИ ВОЗИЛА	7.529,00
42144000	ТРАНСПОРТ-ТАКСИ	1.225,00
42311000	КАНЦЕЛАРИСКИ МАТЕРИЈАЛИ	1.808.759,00
42311010	КАНЦЕЛАРИСКИ МАТЕР-БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	126.467,00
42312000	СПИСАНИЈА,ВЕСНИЦИ И ДР.ИЗДАНИЈА	33.890,00
42321000	МАТЕРИЈАЛИ ЗА АОП	9.958,00
42331000	УНИФОРМИ	71.449,00
42341000	ПРЕХРАНБЕНИ ПРОДУКТИ-БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	4.377.090,00
42351010	МЕДИЦИН.МАТЕРИЈАЛ-БИОРАСПОКОЖИВ	425,00
42359000	ДРУГИ МЕДИЦИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ	166.590,00
42359010	ДР.МЕДИЦИНСКИ МАТЕРИЈАЛ-БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	4.962.895,00
42359020	МЕДИЦИНСКИ МАТЕР-ЛАБОРАТОРИСКИ	160.859.891,00
42361000	НАСТАВНО ОБРАЗОВНИ ПОМАГАЛА	3.000,00
42371000	С/ВА ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА ХИГИЕНА	1.069.489,00
42371010	СРЕДСТВА ЗА ХИГИЕНА-БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	139.280,00

42381000	СИТЕН ИНВЕНТАР	57.000,00
42399090	ДРУГ ПОТРОШЕН МАТЕРИЈАЛ	1.206.417,00
42399091	ДРУГ ПОТРОШЕН МАТЕР-БИОРАСПОЛОЖИВ	68.532,00
42411000	ПОПРАВКА И СЕРВИСИРА.НА ЛЕСНИ ВОЗИЛА	24.782,00
42421000	ОДРЖУВАЊЕ НА ЗГРАДИ	7.396.712,00
42423000	ДЕЗИНФЕКЦ.ДЕЗИНСЕКЦ.ДЕРАТИЗАЦИЈА	11.150,00
42442000	ПОРАВ.И ОДРЖУВ.НА СОФТВЕР.И ХАРДВЕР.ОП	2.376.296,00
42444000	ПОПРАВКА И ОДРЖУВАЊЕ НА ДРУГА ОПРЕМА	11.733.988,00
42444010	ПОПРАВКА НА ОПРЕМА-БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	360.495,00
42451000	ОДРЖУВАЊЕ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИ ОКОЛУ ЗГРАДИ	113.916,00
42521000	ПРОВИЗИЈА ЗА ПЛАТЕН ПРОМЕТ	560,00
42522000	БАНКАРСКА ПРОВИЗИЈА	96.955,00
42524010	ОСИГУРУВАЊЕ НА ДОБРОВОЛЦИ-БИОРАСПОЛ	235.008,00
42525000	ОСИГУРУВАЊЕ НА НЕДВИЖНОСТИ И ПРАВА	90.390,00
42526000	ОСИГУРУВАЊЕ НА МОТОРНИ ВОЗИЛА	13.833,00
42531000	ПРАВНИ УСЛУГИ (по ф-ри)	508.379,00
42536000	ПЛАЌАЊЕ НА СУДСКИ ТАКСИ	125.946,00
42544000	БОЛНИЧКИ УСЛУГИ	12.969,00
42545000	ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ ВО СТРАНСТВО	9.839.197,00
42549000	ДРУГИ ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ	7.724.541,00
42579000	ДРУГИ ОБРАЗОВНИ УСЛУГИ	33.848,00
42592000	УСЛУ.ЗА КОПИРАЊЕ,ПЕЧАТЕЊЕ И ИЗДАВАЊЕ	64.171,00
42597000	КОНСУЛТАТИВНИ УСЛУГИ	212.400,00
42599000	ДРУГИ ДОГОВОРНИ УСЛУГИ	30.389.799,00
42599010	ДРУГИ ДОГОВОРНИ УСЛ-БИО(МИН.ЗДРАВ.)	42.500,00
42599050	ДРУГИ ДОГОВОРНИ УСЛУГИ-СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ	3.427.001,00
42611000	ЧЛЕНАРИНИ ВО МЕЃУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ	249.501,00
42612000	ЧЛЕНАРИНИ ВО ДОМАШНИ ОРГАНИЗАЦИИ	34.650,00
42621000	РАСХОДИ ЗА РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА	54.360,00
42631000	СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ	41.255,00
42641000	ОБЈАВУВАЊЕ НА ОГЛАСИ	457.292,00
42699000	ДРУГИ ОПЕРАТИВНИ РАСХОДИ	7.201.832,00
42699010	ДР.ОПЕРАТИВ.РАСХ.ДАНОК ОД ДОБИВКА	295.148,00
42699021	ДДВ И АКЦИЗИИ	7.213.045,00
42699090	ДРУГИ ОПЕРАТИВНИ РАСХОДИ	339.480,00
42699091	ТРОШОЦИ ЗА БИОРАСПОЛОЖИВОСТ	428.923,00
46499000	ДРУГИ РАЗНИ ТРАНСФЕРИ	30.000,00
46513000	ТРОШОЦИ ПО ИЗВРШЕНИ ИСПРАВИ	30.969,00
48011000	КУПУВАЊЕ НА КАНЦЕЛАРИСКА ОПРЕМА	943.312,00
48012000	КУПУВАЊЕ НА МЕДИЦИНСКА ОПРЕМА	7.975.752,00
48014000	КУПУВАЊЕ НА ИНФОРМАТИЧКА И ВИДЕО ОПРЕМА	49.455,00
48016000	КУПУВАЊЕ НА ОПРЕМА ЗА ГРЕЕЊЕ И КЛИМАТИЗ	3.033.970,00
48019000	КУПУВАЊЕ НА ДРУГА ОПРЕМА	1.431.602,00
48293000	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ДРУГИ ОБЈЕКТИ	6.555.413,00
48523000	КОМПЈУТЕРСКИ СОФТВЕР	1.503.390,00
		425.100.959,00

ВКУПНО ПРИХОДИ: 866.695.738,00
 ВКУПНО РАСХОДИ: 425.100.959,00
 ОСТВАРЕН ВИШОК НА ПРИХОДИ
 –ДОБИВКА ПРЕД ОДАНОЧУВАЊЕ: 441.594.779,00

ДАНОЦИ И ПРИДОНЕСИ: 246.975,00

ОСТВАРЕН ВИШОК НА ПРИХОДИ ПО ОДАНОЧУВАЊЕ: 441.347.804,00

РАСПОРЕД НА РЕЗУЛТАТИТЕ

НЕТО ВИШОК НА ПРИХОДИ ПО ОДАНОЧУВАЊЕ
 КАКО ПРИХОД ЗА НАРЕДНАТА ГОДИНА: 441.347.804,00

Општи податоци за вкупно фактурирано и наплатено во 2021 година
 на сметка 788-28:

Кonto	Кonto назив	Должи	Побарува	Салдо
1201	ПОБАРУВ. ОД МИНИСТЕР.ЗДРАВСТ-ПРОГРАМИ	35.976.416,00	8.827.896,00	27.148.520,00
1202	ПОБАРУВ. МИНИСТ.ТРУД.СОЦ.ПАРТИЦИПАЦ.	80.519,00	6.340,00	74.179,00
1210	ПОБАР.ОД ФОНД ЗА ЗДРАВ.ПОД.СЛ.СКОПЈЕ	271.831.529,00	271.831.529,00	0,00
1220	ПОБАРУВАЊА ОД ДРУГИ УСТАНОВИ	6.333.893,00	3.542.838,00	2.791.055,00
1221	ПОБАРУВАЊА ОД ПРИВАТ.ЗДРАВСТВ.УСТАН.	722.226,00	699.036,00	23.190,00
1222	ПОБАРУВАЊА ОД ПРИВАТНИ ЛИЦА	938.486,00	853.986,00	84.500,00
1223	ПОБАРУВАЊА ОД СУДОВИ ВО РМ	75.844.841,00	43.907.996,00	31.936.845,00
1224	ПОБАРУВАЊА ОД ЈЗУ ОПШТИ БОЛН.РМ	12.577.911,00	2.302.339,00	10.275.572,00
1225	ПОБАРУВАЊА ОД ФАРМАКОЛОШКИ МИСЛЕ.	5.727.438,00	5.468.213,00	259.225,00
1226	ПОБАРУВАЊА ОД ЈЗУ КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР	154.175.439,00	67.265.957,00	86.909.482,00
1227	ПОБАРУВАЊА ОД ДРУГИ ЈЗ УСТАНОВИ	42.607.226,00	11.771.114,00	30.836.112,00
1229	ПОБАРУВА. ОД СПОРТСКИ КЛУБОВИ И ДРУГИ	329.330,00	150.860,00	178.470,00
1230	ПОБАРУВА.ОД ПРАВНИ ЛИЦА ОД СТРАНСТВО	46.697.727,00	36.623.660,00	10.074.067,00
		653.842.981,00	453.251.764,00	200.591.217,00

Преглед - Министерство за здравство по програми Скопје

Кonto	Кonto назив	Должи	Побарува	Салдо
2200	ДОБАВУВАЧИ ВО ЗЕМЈАТА-ОБР.С/ВА	258.774.332,00	320.306.424,00	-61.532.092,00
2201	ДОБАВУВАЧИ ВО ЗЕМЈАТА-ОСНОВНИ	21.492.894,00	21.515.184,00	-22.290,00
		280.267.226,00	341.821.608,00	-61.554.382,00

Преглед- Фонд за здравствено осигурување Скопје

Кonto	Кonto назив	Должи	Побарува	Салдо
1210	ПОБАР.ОД ФОНД ЗА ЗДРАВ.ПОДСЛ.СКОПЈЕ	271.831.529,00	271.831.529,00	0,00

Преглед-Други установи и ЈЗУ

Кonto	Кonto назив	Должи	Побарува	Салдо
1220	ПОБАРУВАЊА ОД ДРУГИ УСТАНОВИ	6.333.893,00	3.542.838,00	2.791.055,00
1221	ПОБАРУВ. ОД ПРИВАТ.ЗДРАВСТВ.УСТАН.	722.226,00	699.036,00	23.190,00
1222	ПОБАРУВАЊА ОД ПРИВАТНИ ЛИЦА	938.486,00	853.986,00	84.500,00
1223	ПОБАРУВАЊА ОД СУДОВИ ВО РМ	75.844.841,00	43.907.996,00	31.936.845,00
1224	ПОБАРУВАЊА ОД ЈЗУ ОПШТИ БОЛН.РМ	12.577.911,00	2.302.339,00	10.275.572,00
1225	ПОБАРУВА. ОД ФАРМАКОЛОШКИ МИСЛЕ.	5.727.438,00	5.468.213,00	259.225,00
1226	ПОБАРУВАЊА ОД ЈЗУ КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР	154.175.439,00	67.265.957,00	86.909.482,00
1227	ПОБАРУВАЊА ОД ДРУГИ ЈЗ УСТАНОВИ	42.607.226,00	11.771.114,00	30.836.112,00
1229	ПОБАРУВ. ОД СПОРТСКИ КЛУБОВИ	329.330,00	150.860,00	178.470,00
1230	ПОБАРУВА.ОД ПРАВНИ ЛИЦ- СТРАНСТВО	46.697.727,00	36.623.660,00	10.074.067,00
		345.954.517,00	172.585.999,00	173.368.518,00

ВКУПНИ ОБВРСКИ НА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ СЕ:

Кonto	Кonto назив	Должи	Побарува	Салдо
2200	ДОБАВУВАЧИ ВО ЗЕМЈАТА ЗА ОБРТНИ С/ВА	258.774.332,00	320.306.424,00	-61.532.092,00
2201	ДОБАВУВАЧИ ВО ЗЕМЈАТА ЗА ОСНОВНИ С/ВА	21.492.894,00	21.515.184,00	-22.290,00
		280.267.226,00	341.821.608,00	-61.554.382,00

За период од 01.01.2021 – 31.12.2021 година беше извршен попис на градежните објекти, земјиштето, опремата, паричните средства во каса, побарувања и обврски.

По добиениот Извештај од централната пописна комисија беа споведени соодветни книжења и пресметка на амортизацијата и ревалоризацијата на сите средства.

ЗАВРШНА СМЕТКА ЗА 2021 ГОДИНА ЗА ЖИРО СМЕТКА 160011517 788 13

БИЛАНС НА ПРИХОДИТЕ И РАСХОДИТЕ НА СМЕТКА 788-13 ЗА ПЕРИОД ОД 01.01.2021 - 31.12.2021

1. ВКУПНО ПРИХОДИ – КЛАСА 7

Конто	Конто назив	Побарува
723011	ТАКСИ ЗА ДИПЛОМИ И СЕРТИФИКАТИ	1.664.900,00
723019	ДРУГИ ОБРАЗОВНИ ТАКСИ	9.864.371,00
723119000	ДП ОБВРСКИ ОД ЗАЕД РАБОТЕЊЕ	6.668.905,00
723119010	ДП РАЗНО СУДСКИ ВЕШТАЧЕЊА	905.620,00
723119050	ДП СРЕДСТВА ОД СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ	80.188,00
723119111	ПРОЕКТ ГРАНД АЦО КОСТОВСКИ	92.080,00
723119112	ПРОЕКТ МАРИЈА РАЛЕВА	240.000,00
723119122	МАЈКИ И ДЕЦА	100.000,00
723119123	ЗДРАВЈЕ ЗА СИТЕ	50.000,00
723119126	СЕМЕЈНА СЗО ПРОЕКТ	758.194,00
723119127	ПРОЕКТ ТОМИСЛАВ СТАНКОВ	616.054,00
723119210	ДП САМОФИНАНСИРАЊЕ ОМ	29.612.213,00
723119220	ДП САМОФИНАНСИРАЊЕ ВМШ	15.415.681,00
723119310	ДП СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА НОВИ	94.607.833,00
723119330	ДП СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ЛОГОПЕДИ	1.500.172,00
723119340	ДП СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ФИЗИОТЕРАПЕВТИ	686.999,00
723119410	ДП СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА	21.776.764,00
723119510	ДП ЈЗ ПОСДИПЛОМСКИ	847.766,00
723119520	ДП ЈЗ ДОКТОРСКИ	1.601.408,00
723119730	ЕТНИЧКА КОМИСИЈА ЧИСТА	43.000,00
723119710	ДП ДОКТОРСКИ СТУДИИ	14.017.002,00
723119810	ДП СЕМЕЈНА МЕДИЦИНА	2.729.981,00
7259	ДРУГИ НЕДАНОЧНИ ПРИХОДИ	0,00
7259225	ПРИХОДИ КНИГИ	801.995,00
725939	ОСТАНАТИ НЕДАНОЧНИ ПРИХОДИ	7.445,00
72593910	ОСТАН.НЕДАН.ПРИХ.РЕКТОР.ДОДАТОК	0,00
72593911	НЕДАНОЧНИ ПРИХОДИ-ДЕКАНАТ	51.809.595,00
74111400	ПРЕНЕСЕН ВИШОК НА ПРИХ.ОД ПРЕТХОД.ГОД.	243.330.518,00
		499.828.684,00

2. ВКУПНО РАСХОДИ – КЛАСА 4

Конто	Конто назив	Салдо
42011000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА ДНЕВНИЦИ	4.240,00
42012000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-ПАТ.РАСХОДИ	25.000,00
42013000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-СМЕСТУВ.НОКЕВ.	215.530,00

42021000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-ДНЕВНИЦИ	0,00
42022000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-АВИО КАРТИ	10.525,00
42023000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-СМЕСТУВАЊЕ	19.700,00
42024000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-КОТИЗАЦИИ	170.507,00
42111000	ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	919.305,00
42112000	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА	220.342,00
42113000	ЃУБРЕТАРИНА	42.810,00
42121000	ЦЕНТРАЛНО ГРЕЕЊЕ	446.310,00
42124000	ТЕЧНО ГОРИВО - АГРЕГАТ	2.300.004,00
42132000	ТЕЛЕФОН И ТЕЛЕФАКС	1.1905.174,00
42139000	ДРУГИ ТРОШОЦИ ЗА КОМУНИКАЦИЈА	14.570,00
42141000	ГОРИВА И МАСЛА- БЕНЗИН,ПАРКИНГ,ПАТАРИНИ	115.127,00
42142000	РЕГИСТРАЦИЈА НА МОТОРНИ ВОЗИЛА	12.024,00
42144000	ТРАНСПОРТ-ТАКСИ	49.998,00
42311000	КАНЦЕЛАРИСКИ МАТЕРИЈАЛИ	613.942,00
42312000	СПИСАНИЈА,ВЕСНИЦИ И ДР.ИЗДАНИЈА	432,00
42331000	УНИФОРМИ	42.600,00
42359000	ДРУГИ МЕДИЦИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ	656.795,00
42371000	С/ВА ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА ХИГИЕНА	22.097,00
42381000	СИТЕН ИНВЕНТАР	3.579,00
42391000	ДРУГИ МАТЕРИЈАЛИ ЗА СПЕЦ.НАМЕНА	3.139,00
42399090	ДРУГ ПОТРОШЕН МАТЕРИЈАЛ	8.905,00
42411000	ПОПРАВКА И СЕРВИСИРА.НА ЛЕСНИ ВОЗИЛА	222.070,00
42421000	ОДРЖУВАЊЕ НА ЗГРАДИ	4.981.366,00
42422000	УСЛУГИ ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА ОБЈЕКТИ	32.997,00
42442000	ПОРАВ.И ОДРЖУВ.НА СОФТВЕР.И ХАРДВЕР.ОП	1.293.273,00
42444000	ПОПРАВКА И ОДРЖУВАЊЕ НА ДРУГА ОПРЕМА	61.936,00
42513000	ИЗНАЈМУВАЊЕ НА ДРУГ ТИП НА ПРОСТОР	240.580,00
42522000	БАНКАРСКА ПРОВИЗИЈА	30.495,00
42523000	ОСИГУРУВАЊЕ НА ВРАБОТЕНИ ЛИЦА	8.020,00
42526000	ОСИГУРУВАЊЕ НА МОТОРНИ ВОЗИЛА	25.036,00
42531010	ПРАВНИ УСЛУГИ	600,00
42535000	СУДСКИ КУРИРСКИ УСЛУГИ	131.961,00
42536000	ПЛАЌАЊЕ НА СУДСКИ ТАКСИ	1.512,00
42579000	ДРУГИ ОБРАЗОВНИ УСЛУГИ	103.982.682,00
42592000	УСЛУ.ЗА КОПИРАЊЕ,ПЕЧАТЕЊЕ И ИЗДАВАЊЕ	3.955.091,00
42597000	КОНСУЛТАНТСКИ УСЛУГИ	8.850,00
42599000	ДРУГИ ДОГОВОРНИ УСЛУГИ	56.067.333,00
42611000	ЧЛЕНАРИНИ ВО МЕЃУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ	358.040,00
42612000	ЧЛЕНАРИНИ ВО ДОМАШНИ ОРГАНИЗАЦИИ	122.816,00
42621000	РАСХОДИ ЗА РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА	41.500,00
42631000	СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ	45.723,00
42641000	ОБЈАВУВАЊЕ НА ОГЛАСИ	565.416,00
42699000	ДРУГИ ОПЕРАТИВНИ РАСХОДИ	5.657.386,00

42699010	ДР.ОПЕР. РАСХОДИ-ДАНОК ОД ДОБИВКА	10.080,00
48012000	КУПУВАЊЕ НА МЕДИЦИНСКА ОПРЕМА	72.924,00
48014000	КУПУВ. ИНФОРМАТИЧКА И ВИДЕО ОПРЕМА	202.095,00
48016000	КУПУВАЊЕ ОПРЕМА ЗА ГРЕЕЊЕ И КЛИМАТ.	15.600,00
48019000	КУПУВАЊЕ НА ДРУГА ОПРЕМА	577.528,00
48293000	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ДЕЛОВНИ ОБЈЕКТИ	6.869.969,00
48571000	КНИГИ ЗА БИБЛИОТЕКА И УЧЕБНИЦИ	71.539,00
		193.477.073,00

ВКУПНО ПРИХОДИ:499.828.684,00

ВКУПНО РАСХОДИ:193.477.073,00

ОСТВАРЕН ВИШОК НА ПРИХОДИ–ДОБИВКА

ПРЕД ОДАНОЧУВАЊЕ:

306.351.611,00

ДАНОЦИ И ПРИДОНЕСИ:

4.537,00

ОСТВАРЕН ВИШОК НА ПРИХОДИПО ОДАНОЧУВАЊЕ:306.347.074,00

РАСПОРЕД НА РЕЗУЛТАТИТЕ

НЕТО ВИШОК НА ПРИХОДИ ПО ОДАНОЧУВАЊЕ КАКО ПРИХОД
ЗА НАРЕДНАТА ГОДИНА: 306.347.074,00

**ЗАВРШНА СМЕТКА ЗА 2021 ГОДИНА
ЗА ЖИРО СМЕТКА 1600111517 603 12**

**БИЛАНС НА ПРИХОДИТЕ И РАСХОДИТЕ НА СМЕТКА 603-12
ЗА ПЕРИОД ОД 01.01.2021 - 31.12.2021**

1. ВКУПНО ПРИХОДИ – КЛАСА 7

Кonto	Кonto назив	Побарува
7411120	ТРАНСФЕР ОД БУЏЕТОТ	197.971.505,00
7411121	ТРАНСФЕРИ ОД БУЏЕТ МАТЕРИЈАЛНИ	39.213.541,00
		237.185.046,00

2. ВКУПНО РАСХОДИ - КЛАСА 4

Кonto	Кonto назив	Должи
40113000	ОСНОВНИ ПЛАТИ	130.390.217,00
40131000	ПЕРСОНАЛЕН ДАН.НА ДОХОД ОД ПЛАТА	11.873.860,00
40211000	ОСНОВНИ ПРИДОНЕ.ПИО-21.2%	36.981.066,00
40221000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ЗДРАВСТВО-9.2%	14.752.769,00
40222000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ДОПОЛНИТ.ЗДРАВ-0,5%	983.424,00
40231000	ОСНОВЕН ПРИДОН.ВРАБОТУВАЊЕ-1.6%	2.360.243,00
42012000	ПАТУВ.ВО ЗЕМЈАТА-ПАТ.РАСХ(АВ.КАРТИ)	0
42014000	ПАТУВАЊЕ ВО ЗЕМЈАТА-КОТИЗАЦИИ	0
42022000	ПАТУВАЊЕ ВО СТРАНСТВО-АВИОКАРТИ	0
42111000	ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	1.114.952,00
42112000	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА	684.791,00
42113000	ЃУБРЕТАРИНА	254.577,00
4212400	ТЕЧНИ ГОРИВА	168.589,00
42139000	ДРУГИ ТРОШОЦИ ЗА КОМУНИКАЦИЈА	20.000,00
42311000	КАНЦЕЛАРИСКИ МАТЕРИЈАЛИ	0
4235900	ДРУГИ МЕДИЦИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ	6,000,000,00
42442000	ПОРАВ И ОДРЖУВ.НА СОФТВЕР.И ХАРДВЕР.ОП	0
42599000	ДРУГИ ДОГОВОРНИ УСЛУГИ	1.040.284,00
46494000	ТРАНСФЕРИ ПРИ ПЕНЗИОНИТАЊЕ	281.522,00
46499000	ДРУГИ РАЗНИ ТРАНСФЕРИ	278.752,00
482930	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ДРУГИ ОБЈЕКТИ	30,000,000,00
49500000	РАСПОРЕД НА РАСХОДИ	237.185,046,00

ВКУПНО ПРИХОДИ: 237,185,046,00
ВКУПНО РАСХОДИ: 237,185,046,00

ЗА ПЛАТИ:	197.341.579,00
ЗА МАТЕРИЈАЛНИ ТРОШОЦИ:	<u>39.843.467,00</u>
ВКУПНО:	237,185,046,00

**ЗАВРШНА СМЕТКА ЗА 2021 ГОДИНА
ЗА ЖИРО СМЕТКА 1600111517 785 70**

Донаторска сметка за Институт за МЕР Биохемија

ВКУПНО ПРИХОДИ: 73.325,00
ВКУПНО РАСХОДИ: 73,325,00

Салдо: 0,00

Скопје, 14.02.2022 година

Раководител на одделение за финансиско, сметководствено
и материјално работење на Медицински факултет во Скопје,

Снежана Лузевска



Материјал Точка 3.

Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ - Медицински факултет во Скопје покрај високообразовната дејност, организира и спроведува специјализации и супспецијализации како и високостручна здравствена апликативна дејност и претставува еден од позначајните столбови на здравствената дејност во државата. За таа цел Медицинскиот факултет Скопје секоја година склучува договори со Фондот за здравствено осигурување на Република Северна Македонија со кои се обврзува да дава здравствени услуги за осигурените лица од Фондот врз основа на доставен вид и обем на здравствени услуги по институтите кои се во состав на факултетот, а кои даваат здравствени услуги.

Управниот одбор на ФЗОРСМ во Декември месец минатата година донесе Одлука за утврдување на договорните надоместоци за УКИМ-Медицински факултет Скопје за 2022 година во која наменски се предвидоа средства во вкупен износ од 11.860.171,00 денари за 2022 година за Медицинскиот факултет во Скопје наменети за зголемување на платите на редовно вработените со полно работно време за 5%, врз основа на поштишаната Спогодба за утврдување на најниската плата за најнизок степен на сложеност и за начинот на пресметување и исплата на платите во здравствената дејност со кој на вработените во јавните здравствени установи им се зголемија платите за 5%.

За ова зголемување на плати, Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје доби согласност од министерството за образование и наука, министерството за труд и социјална политика и министерството за финансии.

Согласно наведеното со донесување на оваа одлука, платата на вработените на Медицинскиот факултет во Скопје со полно работно време изразена во бодови ќе се зголеми за 5%.

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

До
Наставно-научен совет на
Медицински факултет – Скопје
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје

РЕЦЕНЗИЈА

за оцена на тема за изработка на докторска дисертација

Наставно-научниот совет, на Медицински факултет при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, на својата XXXVII работна седница одржана на ден 11.11.2021 година, а по предлог на Советот на трет циклус - докторски студии донесе решение за формирање на Комисија за оцена на подобност на тема за изработка на докторска дисертација од страна на д-р Виолета Христова Јаниќ со наслов: "Ефикасност и безбедност на колонската полипектомија без електрокаутеризација наспроти конвенционална полипектомија кај аденоматозни колонски полипи со големина од 4 мм -10 мм", во состав:

1. Проф. д-р Магдалена Геннадиева Димитрова, ментор
2. Проф д-р Ѓорѓи Дерибан, член
3. Проф д-р Реџеп Селмани, член

Комисијата во наведениот состав, по доставениот предлог поднесок за изработка на докторската дисертацијата, со внимание го разгледа доставениот материјал и по извршените консултации го поднесе следниот

ИЗВЕШТАЈ

1) Извештај за доставениот поднесок за докторска дисертација

Доставениот поднесок " Ефикасност и безбедност на колонската полипектомија без електрокаутеризација наспроти конвенционална полипектомија кај аденоматозни

колонски полипи со големина од 4 мм -10 мм " на д-р Виолета Христова Јаниќ претставува самостоен труд изнесен на 13 страни. Поделен е на: вовед, мотив за изработка на студијата, цели на студијата, материјал и методи, статистичка обработка, очекувани резултати и користена литература. Изнесувањето на хипотезата е направено на јасен и концизен начин.

2) Извештај на одделни делови на трудот

На самиот почеток од воведот посочена е местото и важноста на ендоскопската полипектомија во ресекцијата на дебелоцревните полипи со која се овозможува прекин на секвенцата аденом-карцином. Ова е особено важно согласно фактот дека колоректалниот карцином е чест во Европа, со околу 450 000 новооткриени случаи на годишна основа. Во тој контекст, бројни истражувања јасно укажуваат на важноста на превенцијата, а истата е можна со колоноскопски прегледи, при кои се отстрануваат потенцијално малигните колонски полипи. Колоректалниот карцином најчесто настанува од аденоматозни полипи, а притоа во каскадата настанува мутација на одредени гени. Бројни фактори на околината дополнително можат да ги модулираат овие клеточни промени, зголемувајќи го ризикот од настанок на колоректален карцином. За разлика од напреднатиот колонски инкурабилен карцином кој најчесто дава клинички симптоми, премалигните аденоматозни полипи и раниот колоректален карцином се најчесто асимптоматски. Затоа е потенцирано значењето на скрининг колоноскопијата кај асимптоматски возрасни пациенти, за рана детекција и превенција на развој на колоректален карцином. Можноста за полипектомија на детектираните полипи, оневозможува потенцијална малигнизација на истите.

Во понатамошниот дел од воведот следи дефиниција на колонските полипи, опис на нивната симптоматологија, опис по макроморфологија како и нивна хистолошка поделба. Потенцирани се опциите за полипектомија на колонските полипи : со помош на биопсиона сонда со и без електрокаутеризација (cold/hot forceps), со електрохируршка јамка со и без електрокаутеризација (cold/hot snare), субмукозна ресекција (EMR) и ендоскопска субмукозна дисекција (ESD). Изборот на методата за полипектомија би зависел од големината на полипот и изгледот. Полипите со големина до 3 мм имаат висока стапка на комплетна ресекција со полипектомија со биопсиона сонда (cold forceps). Полипите поголеми од 3 мм не се погодни за оваа метода заради високиот процент на резидуално ткиво. Полипектомијата со hot forceps постепено се напушта како метода заради

присутно резидуално аденоматозно ткиво кај полипектомии на полипи помали од 6 мм, споредено со hot/cold полипектомијата. Полипите ≤ 5 мм се полипектомираат без електрокатеризација (cold snare), а полипите поголеми од 10 мм се полипектомираат со електрокаутеризација (hot snare). Нагласена е можноста полипите ≥ 4 мм и ≤ 10 мм да се ресецираат со hot и cold snare полипектомија.

Во централниот дел од воведот кандидатот ги елаборира двете методи на полипектомија во однос на нивното техничко изведување како и предностите и недостатоците на секоја од нив. Притоа објаснува дека една од најсериозните компликации на користење на полипектомија со електрокаутеризација е појава на перфорација на сидот на дебелото црево, односно состојба на акутен абдомен. Фактори кои доведуваат до перфорација е подолготрајно делување на електрокаутеризацијата и локализација во цекум. При полипектомија пак без електрокаутеризација постои ризик од резидуа за аденоматозно ткиво заради отсуство на дополнително уништување на околното ткиво со помош на електрокаутеризацијата (burning effect). Можната фрагментација на полипот е уште една негативност на оваа метода.

Во понатамошниот дел од воведот кандидатот ја објаснува улогата на NBI (narrow band imaging). NBI е високо резолуциска ендоскопска техника која го подобрува оптичкиот изглед на полипите без користење на бои, туку со оптички филтер вграден во ендоскопот. Со помош на NICE класификацијата се проценува бојата, површината на полипот, структурата на крвните садови, се одредува типот на полип, присуство/отсуство на дисплазија или малигнизација на полипот. Воедно се обезбедува подобра визуелизација на пост полипектомија резидуално аденоматозно ткиво. Објаснета е и можноста со NBI да се прави и дијагностицирање на хиперпластични и инфламаторни полипи, кои како ненеопластични не се ресецираат, туку кај нив се применува методот „diagnose and leave behind”.

Мотив ESGE (Европското здружение на гастроентеролози-ендоскописти) препорачува користење на cold snare полипектомија кај полипи со големина до 9 мм заради нејзината безбедност, но сеуште со слаби докази за докажување на ефикасноста на оваа методологија.

Појавата на крвање по полипектомијата, како и перфорација на сидот на цревото се животозагрозувачки состојби кои бараат пристап кон идеална метода на полипектомија, согласно околностите. Полипектомијата без електрокаутеризација може да даде крвање како компликација, но тоа е моментално и најчесто се соприра спонтано без користење на хемостаза. И да се јави пообемно крварење после ресекција, тоа се јавува во тек на самата интервенција, па може веднаш да се прекине најчесто со поставување на клипса на

местото на полипектомија. Додека, крвавењето кај полипектомијата со електрокаутеризација може да биде одложено и пациентот е најчесто надвор од болница. Кога ќе се пристапи до повторна колоноскопија за локализирање на местото на крвавење односно место на претходна ресекција, можно е да не се пронајде бидејќи видливоста е намалена од самото крвавење, особено ако е пообемно.

Загрижува можноста за некомплетна ресекција на аденоматозното полипоидно ткиво кај полипектомијата без електрокаутеризација која е скоро невозможна кај конвенционалната полипектомија заради дополнителниот ефект на горење на полипот и околината со електрокаутеризација.

Мотивот за изработка на предлогот за докторска дисертација произлегува од потребата за ефикасно и безбедно решавање на полипите (4-10 мм) на дебелото црево, а при тоа да биде заменета конвенционалната полипектомија. Оттука значењето на ова истражување во правец на проценка на cold snare полипектомијата како методологија за ресекција на мали полипи, во однос на нејзината безбедност и можност за комплетна ресекција. Со тоа може да се очекува безбеден пристап во решавањето на малите полипозни промени на дебелото црево.

Целите се наброени и поделени на примарна цел и секундарни цели:

Примарна цел на студијата е проценка на појавта на моментално и одложено крвавење до 10ти ден од полипектомијата евалуирајќи ги двете методи на полипектомија (со и без каутеризација).

Секундарни цели на студијата:

- Да се евалуира стапката на комплетна ресекција колонските полипи без користење на електрокаутеризација споредбено со конвенционалната полипектомија.
- Да се утврди стапката на изгубени полипи по полипектомија споредувајќи ги двете методи.

Во делот материјал и методи објаснет е дизајнот на студијата (аналитичка ретро-проспективна) која ќе вклучува околу 200 пациенти со околу 280 детектирани сесилни аденоматозни полипи на дебелото црево. Истата ќе се изведува во Приватната општа болница Ремедика Скопје. Ќе бидат споредувани две групи на пациенти кај кои се применети две различни методи на полипектомија, без и со електрокаутеризација. Интервенциите ќе ги извршува еден лекар,

гастроентерохепатолог-ендоскопист, а хистолошката обработка ќе ја прави патолог од ПЗУ Хистолаб.

Пациентите се соодветно подготвени за колонскопски преглед, ден пред прегледот. При детекција на сесилен полип со големна од 4-10мм се проценува со NBI преку користење на NICE класификација за селектирање на аденоматозни полипи. Се пристапува кон полипектомија на аденоматозните полипи со користење на двете методи со и без електрокаутеризација. Електрохируршкиот систем за полипектомија е спремен кај секој пациент. Доколку се јави моментално крвавење се чека спонтано сопирање кое е најчесто. Доколку крвавењето не прекинува се аплицира клипса. Потоа се евалуира местото на полипектомијата за евентуално резидуално ткиво (доколу има резидуа се отстранува). Полипите се испраќаат за хистопатолошка анализа. По десет дена се регистрира хистолошкиот наод и појавата на одложено крвавење.

Критериумите за вклучување и исклучување на испитаниците во истражувањето се точно определени. Предлогот за материјалот и методите кои ќе бидат употребени се детално изнесени и соодветни за поставените цели и може технички да се реализираат.

Предвидено е сите пациенти да добијат формулар со информации за целите и текот на истражувањето и да пополнат формулар за информирана согласност. Протоколот на студијата е во согласност со етичките принципи на Декларацијата од Хелсинки. Темата која е предложена за изработка на докторската дисертација има одобрување од Етичката комисија за истражување на луѓе при УКИМ-Медицински факултет во Скопје.

По овој дел, следи делот – статистичка обработка каде се прикажани статистичките методи со кои ќе бидат обработени податоците. Податоците од истражувањето ќе бидат внесени во специјално изработена база., а статистичката обработка ќе биде изведена со примена на соодветни статистички програми. Добиените податоци ќе бидат прикажани табеларно и графички.

Очекувани резултати наведени во студијата се полипектомијата без електрокаутерицаица да се потврди како ефикасна метода која обезбедув комплетна ресекција на сесилни полипи со големина од 4-10 мм. Воедно се очекува потврда за безбедноста на методата во однос на појава на сериозни компликации.

Во поглавјето **литература**, кандидатот цитира 17 релевантни библиографски единици од областа што ја истражува, од странски и домашни автори.

3). Оценка на поднесокот за докторска дисертација

Комисијата е на мислење дека кандидатот д-р Виолета Христова Јаниќ, врз основа на досегашниот степен на образование, научно-истражувачката и стручната активност располага со потребните квалитети за изработка на предложената тема за докторска дисертација. Врз основа на образложението на пријавената тема, целите, методологијата на истражувањето и очекуваните резултати, комисијата оценува дека предложената тема: " Ефикасност и безбедност на колонската полипектомија без електрокаутеризација наспроти конвенционална полипектомија кај аденоматозни колонски полипи со големина од 4 мм -10 мм " е актуелна, со значајна научна и практична важност, особено во насока на менаџирање и пристап кон болните со колонски полипи со големина од 4-9 мм. Комисијата смета дека темата во целост ги задоволува критериумите за изработка на докторски труд и му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати оваа позитивна рецензија за предлогот - темата за изработка на докторската дисертација и да ја проследи за понатамошна постапка.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова

Проф. д-р Ѓорѓи Дерибан

Проф. д-р Реџеп Селмани

ДО

НАСТАВНО-НАУЧЕН СОВЕТ

НА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ", СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет при Медицински Факултет во Скопје на **XXXVII** редовна седница, одржана на 16.11.2021 година, формираше комисија за оцена на пријавена тема за изработка на докторска дисертација со наслов: "Анализа на функционални конектоми на ЦНС проценети со rs-fMRI кај пациенти со Паркинсонова болест со и без лесен когнитивен дефицит", на англиски јазик " Analysis of functional CNS connectoms assessed by rs-fMRI in Parkinson's disease patients with and without mild cognitive impairment " од Асс. Д-р. Христина Поповска во следниов состав:

1. Проф. д-р Игор Петров, ментор
2. Проф. д-р Дијана Никодиевиќ, член
3. Проф. д-р Марија Ралева, член

Рецензионата комисија го разгледа доставениот материјал и го поднесува следниов:

ИЗВЕШТАЈ

Оцена за подобност на темата

Темата за изработка на докторска дисертација со наслов: „Анализа на функционални конектоми на ЦНС проценети со rs-fMRI кај пациенти со Паркинсонова болест со и без лесен когнитивен дефицит", на англиски јазик "Analysis of functional CNS connectoms assessed by rs-fMRI in Parkinson's disease patients with and without mild cognitive impairment", поднесена од Асс. Д-р. Христина Поповска, ги содржи сите потребни елементи на едно научно истражување во кое јасно и концизно се образложени воведот, мотивот, целите, пациентите и методите, како и очекуваните резултати.

Во воведниот дел кандидатот дава преглед на дефиницијата на Паркинсоновата болест како и значајни демографски податоци кои ги дефинираат групите кои се иследуваат, односно групата со и групата без когнитивен дефицит, споредено со контролна група. Делот на патогенезата на Паркинсоновата болест е детално опишан. Посебен осврт е даден на клиничката слика и дијагностиката на Паркинсонова болест, како и на дијагностичките критериуми за Паркинсонова болест според Movement Disorders Society. Даден е детален преглед и на современиот третман на Паркинсонова болест.

Мотивот за научното истражување е добро формулиран, а истиот е произлезен од фактот што прогресот во технологијата и науката доведе до промени во сфаќањето околу патофизиолошките процеси кои подлежат на Паркинсоновата болест и асоцираните когнитивни промени.

Дефинирано е дека конструкцијата на благо (лесно) когнитивно оштетување кај пациенти со Паркинсонова болест се користи за идентификување на клинички евидентни когнитивни оштетување без функционален пад, но поврзано со поголем ризик за развој на Паркинсонова болест со деменција. Паркинсонова болест со деменција е поврзана со зголемена попреченост, хоспитализација, како и смртност. Следствено на тоа, докторандот нагласува дека од голема важност ќе биде препознавање на оваа субпопулација, т.е. на пациенти со Паркинсонова болест со лесен когнитивен пад, која е со голем ризик од полоша прогресија на болеста.

Според прикажаното, основен мотив на истражувањето се поновите тврдења во однос на патогенезата на Паркинсонова болест, откривање, следење и анализирање на мозочните промени (функционални и структурни) со помош на напреднати неуроимидинг техники, поточно функционална МР на мозок, во состојба на мирување (rs-fMRI), со цел подобро разбирање на патофизиологијата на когнитивното засегање кај Паркинсонова болест кое може да ја забрза и раната идентификација на оваа субпопулација и да го подобри навременото третирање на когнитивните симптоми.

Од дефинираниот мотив произлегуваат јасно дефинирани цели на истражувањето кои се однесуваат на евалуација на промените на функционалната поврзаност на мозочните регии асоцирано со Паркинсонова болест со лесен когнитивен пад, користејќи ја методата на функционална магнетна резонанца на мозок, во состојба на мирување (resting state-functional Magnetic Resonance Imaging, rs-fMRI).

Да се процени дали модели на функционална поврзаност помеѓу одредени регии во мозокот кај пациентите со Паркинсонова болест и со лесен когнитивен пад се специфични, споредено со оние пациенти кои немаат когнитивен пад, а се со Паркинсонова болест, како и со здравите индивидуи.

Да се направи проценка, дали функционалните разлики помеѓу групите зависат од структурните абнормалности – што ќе се процени со употреба на Воксел –базирана морфометрија.

Наведените цели се концизни и јасно дефинирани.

Кандидатот ги наведува следните хипотези во изработка на докторската дисертација:

- Со rs-fMRI, се докажуваат абнормалности во функционалното поврзување во мозокот, кои во комбинација со детална невропсихолошка проценка, можат да ги разграничат пациентите со Паркинсонова болест со лесен когнитивен дефицит од пациентите со интактен когнитивен статус.
- Во оваа студија ќе се тестира хипотезата дека мултиваријатните модели на рабови добиени од функционална поврзаност- визуелизирани со rs-fMRI, кои во комбинација со детална невропсихолошка проценка, овозможуваат класифицирање на пациентите со Паркинсонова болест според когнитивниот статус.

Наведените хипотези се концизно поставени.

Во делот пациенти и методи детално се образложени сите елементи на студијата која е дизајнирана како проспективна кохортна нерандомизирана студија, во која ќе бидат вклучени пациенти дијагностицирани на Клиниката за Неврологија.

На почетокот сите инволвирани пациенти ќе потпишат информирана согласност. Ќе бидат вклучени 30 пациенти со Паркинсонова болест со зачувани когнитивни функции, 30 пациенти со Паркинсонова болест и лесен когнитивен дефицит, како и контролна група од 30 пациенти кои ја немаат Паркинсоновата болест, ниту друго дегенеративно заболување на мозок, а по демографски карактеристики спаѓаат во истата група на пациенти.

Главниот истражувач ќе ја врши селекцијата на пациентите според социо-демографски и клинички карактеристики, како и врз основа на резултатите од невропсихолошкото тестирање. Rs-fMRI карактеристики ќе бидат проценети и анализирани од страна на неврорадиолози од Институтот за Радиологија, Скопје.

Критериумите за вклучување и исклучување во истражувањето се јасно и концизно дефинирани од кои произлегува соодветно селектиран статистички примерок за анализа.

Во општите постапки, кандидатот образложува дека сите пациенти ќе бидат дијагностицирани и селектирани на Универзитетската Клиника за неврологија, Медицински Факултет, Скопје.

Сите пациенти ќе имаат потпишно информирана согласност за самата процедура, како и за вклучување во студијата според принципите на Добра Клиничка пракса.

Радиографските иследувања ќе бидат извршени на Универзитетскиот Институт за Радиологија при Медицински Факултет, Скопје.

Методите на работа кои ќе бидат употребени во докторската дисертација се детално образложени и структурирани во неколку сегменти.

Докторандот наведува дека кај сите пациенти ќе биде извршено невропсихолошко тестирање и неуроимиџинг испитување, 1,5T Siemens MRI Scanner. Ќе се користат секвенците T1, T2, Fler, DW-секвенци, rs-fMRI на мозок, Gre Field Mapping, Eprd Bold Moka, како и Voxel морфометрија.

Со rs-fMRI ќе бидат проценети:

- **Рабовите користени како карактеристики за класификација**- ќе бидат проценети 21 раб поврзани со 34 јазли.
- **Корелација на силата на поврзаност на рабовите**
- **Карактеризација на просечната сила на целиот мозочен конектом** (average whole-connectome strenght) добиен преку просекот на коефициентите на корелација на сите мрежни рабови.

Горенаведените rs-fMRI карактеристики ќе бидат проценети и анализирани од страна на неврорадиолози од Институтот за Радиологија, Скопје.

Битен придонес во научната мисла ќе направи планираната компаративна анализа со податоци објавени во студии кои анализираат пациенти со ПБ и лесен когнитивен дефицит преку функционални конектоми.

Концизно се образложени статистичките методи со кои ќе бидат обработени податоците. Резултатите ќе се прикажаат графички и табеларно. Притоа ќе се користат методи од дескриптивна статистика, како непараметарски и параметарски статистички анализи.

Кандидатот од планираната анализа очекува да покаже дека:

- Моделот на функционална поврзаност помеѓу одредени регии во мозокот кај пациенти со Паркинсонова болест и лесен когнитивен пад, се специфични, и истите можат со сигурност да ги разграничат овие пациенти од пациентите со Паркинсонова болест без когнитивен дефицит, како и од нормални индивидуи.
- Постои поврзаност помеѓу функционалните абнормалности и структурните промени кај пациентите со Паркинсонова болест и лесен когнитивен дефицит.
- Очекуваните резултати произлегуваат од поставените цели и хипотези на истражувањето.

Заклучок

Предлог темата за изработка на докторска дисертација од Д-р. Христина Поповска со наслов : "Анализа на функционални конектоми на ЦНС проценети со rs-fMRI кај пациенти со Паркинсонова болест со и без лесен когнитивен дефицит" е концизно и јасно образложена во приложениот поднесок.

На барање на еден член од комисијата, во поднесокот се внесени одредени дополнувања во однос на скорирањето на невропсихолошките тестови и дефинирањето на состојбата „лесен когнитивен дефицит“ врз основа на добиените резултати. Дополнително, направено е дообјаснување на параметрите користени во проценка на наодите добиени при rs-fMRI (resting state-functional MRI) испитувањето. Со овие дополнувања се согласни сите членови на комисијата.

Комисијата смета дека темата ги задоволува принципите на научна работа и е подобна за изработка на докторска дисертација.

Комисијата во полн состав и едногласно му предлага на Научно-наставниот совет и советот на студиската програма да ја прифати пријавата за докторска дисертација и истата да ја проследи за понатамошна постапка.

Комисија за оцена на подобност на тема :

1.Проф. Д-р Игор Петров, ментор

2.Проф. Д-р Дијана Никодиевиќ, член

3.Проф. Д-р Марија Ралева, член

До
Наставно-научниот совет на
Медицинскиот Факултет при Универзитетот
„Св.Кирил и Методиј“ во Скопје

РЕЦЕНЗИЈА

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII работна седница, одржана на ден 21.12.2021 година, на предлог Советот на III циклус-докторски студии, донесе одлука за формирање Комисија за оцена на предлог-темата за докторска дисертација од м-р Халил Танај, под наслов „Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит“;

Во следниот состав:

1. Проф. д-р Горан Кондов, ментор
2. Проф. д-р Розалинда Попова, член
3. Проф. д-р Светозар Антовик, член

Комисијата ја разгледа темата за изработка на докторската дисертација под наслов „Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит“ и има чест на Наставно-научниот совет да му го поднесе следниот:

ИЗВЕШТАЈ

Поднесенета предлог-тема за изработка на докторски труд под наслов „Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит“ во изработка на м-р Халил Танај ги содржи сите поглавја на еден научно-истражувачки проект: вовед, мотив за истражување, цели на истражување, материјал и методи, очекувани резултати од студијата и литературата. Предлог-темата за изработка на докторскиот труд е изнесена со прецизна научна мисла на кандидатот, концизен и јасен стил кој овозможува едноставно следење на приложениот материјал.

Во **воведниот дел**, кандидатот дава општи информации за панкреатитис, дава дефинирање, етиологија, аспекти на пост-ендоскопскиот панкреатитис и ја опишува профилаксата на пост-ендоскопскиот панкреатит. Споделува податоци објавени во медицинските и научните кругови, за пациент хоспитализиран со опструктивна жолтица поради холедоколитијаза, стеноза на заеднички жолчен канал поради тумор на главата на панкреасот, Клацкин тумор, холангиокарцином итн., кои покажуваат дека ректално се администрирале напроксен или индометацин, 15 минути пред ендоскопска ретрохолангиопанкреатографија и во тој случај има помала инциденца на постендоскопски панкреатитис.

Исто така, споменува студиј која покажува дека употребата на напроксен 15 мин пред ендоскопска ретрохолангиопанкреатографија (ERCP) спречува постендоскопски панкреатитис, има помала инциденца на гастроинтестинално крварење и објаснува што значи фармаколошка профилакса на постендоскопски панкреатитис. Ги споменува компликациите од оваа процедура кои се: постендоскопски панкреатитис, крварење од Ватеровата папила, холангитис, дуоденална перфорација и го опишува третманот на овие компликации со трансфузија на крв, антибиотици, хируршки.

Го објаснува ефектот и улогата на напроксен или индометацин во постендоскопска превенција на панкреатитис, опишува како се изведува процедурата и параметрите потребни за редовно изведување на ендоскопската интервенција.

Како **мотив**, кандидатот го наведува и го објаснува бенефитот на пациентите и на болниците. Скратеното лекување и престој во болница, намалување на пост-ендоскопски панкреатитис и побрзо оспособување и враќање на секојдневниот живот и обврските.

Поголема ефикасност и ефективност за болниците, со што се намалуваат трошоците при лекувањето на пост-ендоскопски панкреатитис.

Целите за истражување се јасно дефинирани.

Главната цел е да се истражи ефикасноста на перипроцедурална ректална администрација на единечни напроксен дози, наспроти перипроцедурална ректална администрација на единечна доза на индометацин во превенција на постендоскопски панкреатит (PEP). Другата цел на истражувањето е да се прикажат предностите на ректалната употреба на напроксен во ендоскопска ретрохолангиопанкреатографија (ERCP) перипроцедурално, кои се однесуваат на акутно гастроинтестинално крварење.

Да се анализира инциденцата на постендоскопски панкреатит (PEP) помеѓу полови, различни групи на возраст и кај обезни наспроти пациенти со нормална тежина.

Работната хипотеза за оваа студија е наведена дека напроксен ќе биде поефикасен и побезбеден наспроти индометацин во спречување на постендоскопски панкреатитис. Исто така, инциденцата на гастроинтестинално крварење ќе биде помала.

Кандидатот ја објаснува методологијата на работа, **материјал и методи**. Точно се наведени критериумите по кои испитаниците се вклучуваат и исклучуваат од истражувањето.

Од инклузионите критериуми, во истражувањето ќе бидат вклучени сите пациенти кои се упатени за ендоскопска ретрохолангиопанкреатографија (ERCP) на одделот за ендоскопија кои се со возраст над 18 години и имаат општа способност да дадат писмена информирана согласност. Ексклузиони критериуми се пациенти со акутен панкреатитис, активна пептично улцерозна болест, ректална болест, аспирин индуцирана астма, индуцирана хиперсензитивност на нестероидни антиинфламаторни лекови (NSAIDs), бременост, доење, ренална дисфункција и историја на гастректомија со Билротова II анастомоза.

Пациентите ќе бидат поделени во две групи:

Група А, или група индометацин, ќе се состои од 30 пациенти, и

Група Б, или група напроксен, ќе се состои од 30 пациенти.

Кандидатот детално ја опишува процедурата за изведба на ендоскопска ретроградна холангиопанкреатографија со сите нејзини фази, од подготовката на пациентот за оваа процедура, кои лабораториски анализи и дијагностички испитувања ќе се направат, како се

изведува ендоскопска ретроградна холангиопанкреатографија (ERCP), патека на изведба и дозирање на нестероидни антиинфламаторни лекови напроксен и индометацин.

Кандидатот точно ги наведува параметрите кои ќе се следат во двете групи, како што се: нивото на амилаза, липаза, CRP и хемограм тест ќе се мери пред ERCP, 4 часа по процедурата и 24 часа по процедурата. Тежината на ПЕП ќе се класифицира според времетраењето на терапевтската интервенција за ПЕП: блага, 2-3 дена; умерена 4-10 дена; и тешка, > 10 дена и/или неопходен хируршки или интензивен третман, или придонесе за смрт.

Демографските податоци, ендоскопското време, наодот и менаџментот на ERCP, предоперативна и постендоскопска лабораторија, постендоскопски клинички знаци и несакани настани ќе бидат евидентирани.

Кандидатот ги наведува **очекуваните резултати**. Се очекува дека напроксен ќе биде ефективен и побезбеден во профилакса на пост-ендоскопски панкреатит со пониска инциденца на крварење во гастроинтестинален тракт. Се очекува да се скратат деновите на хоспитализација, да се скрати времето на лекување, да се намали инциденцата на пост-ендоскопски панкреатитис и да се постигне побрзо оспособување и враќање кон секојдневниот живот и обврските.

Кандидатот цитира 37 библиографски единици од областа што ја истражува, од странски автори и правилно ги цитира.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на анализата на поднесената документација и пријавениот поднесок за изработка на докторски труд, актуелноста на темата, како и познавањето на способноста на кандидатот за стручна и научна работа, Комисија е на мислење дека поднесената пријава на кандидатот м-р Халил Танај за изработка на докторски труд на тема „Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит“, според својата актуелност, поставени цели, избор на материјалот и методологијата на истражувањето, како и неговите резултати, целосно ги исполнува критериумите за изработка на квалитетна докторска дисертација.

Комисијата позитивно ја оцени предложената тема за изработка на докторска дисертација и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет да го проследи во понатамошна постапка.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

1. Проф. д-р Горан Кондов

2. Проф. д-р Розалинда Попова

3. Проф. д-р Светозар Антовиќ

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

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПРОЦЕНКА НА АРТЕРИСКА РИГИДНОСТ КАЈ БОЛНИ СО ДИЈАБЕТЕС МЕЛИТУС ТИП 2, СО И БЕЗ БУБРЕЖНО ОШТЕТУВАЊЕ“ ОД Д-Р СВЕТЛАНА ПАВЛЕСКА КУЗМАНОСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVII редовна седница одржана на 16.11.2021 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 кандидатката д-р Светлана Павлеска Кузманоска со наслов „Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување“, во состав: проф. д-р Ѓулшен Селим, претседател, проф. д-р Оливера Стојчева Танева, ментор, проф. д-р Марија Вавлукис, член, проф. д-р Петар Дејанов, 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

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката д-р Светлана Павлеска Кузманоска, со наслов „Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување“, содржи 144 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,15 проред и големина на букви 12, како и 204 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии и книги. Трудот има апстракт на македонски и англиски јазик и е структуриран во 7 глави, вовед, мотив и цели за изработка на докторскиот труд, материјали и методи на истражувањето со статистички методи, резултати, дискусија, заклучни согледувања и користена литература. Текстот е збогатен со табели и слики. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и

поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Начинот на презентирање е концизен, јасен и лесно разбирлив.

Првата глава од докторската дисертација претставува **Вовед**, кој е правилно структуриран и започнува со историски податоци за заболувањето дијабетес мелитус, следено со актуелната преваленца и инциденца во светски рамки и соодветни податоци за нив во Р Македонија. Натаму, дадена е современата дефиниција на дијабетесот и неговата основна класификација на дијабетес мелитус тип 1 и тип 2 со нивен детален опис, нивните ризик-фактори и компликации. Воведот продолжува со дефинирање на хроничната бубрежна болест, краток осврт кон нејзините ризик-фактори и компликации, како и застапеноста (преваленца и инциденца) во глобални и во рамки на Р Македонија. Наведени се и модалитетите за нејзина заместителна терапија и соодветната застапеност во Македонија. Следува современата дефиниција и сознанија за артериска ригидност, нејзината асоцијација со дијабетес и хроничната бубрежна болест, како и опис на можните механизми со кои артериската ригидност предизвикува натамошна прогресија на дијабетесот и хроничната бубрежна болест со појава на кардиоваскуларни компликации. Во воведот се опишани и современите терапевтски методи и методи за превенција на дијабетес мелитус, како и за артериската ригидност. Со посебно внимание се опишани механизмите врз кои се заснова современиот третман и превенција на артериската ригидност бидејќи голем број од медикаментите се сè уште во фаза на иследување. Но, за да може да се примени соодветен третман и превенција на артериската ригидност, потребно е прво таа да се процени, па затоа во посебен поднаслов се дадени методологиите врз кои се заснова проценката, поделени на неинвазивни и инвазивни. Посебен осврт е направен на неинвазивните методи бидејќи тие се употребени во дисертацијата (односно на каротидо феморалната брзина на пулсен бран и амбулаторниот индекс за артериска ригидност).

Втората глава го анализира **мотивот на студијата**, кој произлегува од анализата на досега познатите сознанија за дијабетес мелитус, артериската ригидност и компликациите настанати од нив, односно кардиоваскуларните заболувања кои претставуваат оптоварување и лош квалитет на живот за секој болен, но и економски товар за која било држава. Затоа, можната употреба на неинвазивни и евтини методи за да се процени кардиоваскуларниот ризик и артериската ригидност со последователно соодветна превенција и третман го дала основниот мотив за оваа студија, односно во наши услови да се употреби каротидо-феморална брзината на пулсниот бран (c-f PWV) и амбулаторниот индекс за артериска ригидност (АИР) кај популација со дијабетес мелитус.

Накратко, мотивите за изработката на овој докторски труд се:

1. значајно зголемениот број на болни со дијабетес мелитус во Р Македонија;
2. зголемената инциденца на кардиоваскуларен морбидитет и морталитет кај болните со дијабетес;

3. увидот во кардиоваскуларниот морбидитет и морталитет кај болни со дијабетес мелитус преку процена на артериската ригидност како значаен фактор на ризик;

4. да се види каква е асоцираноста на артериската ригидност кај дијабетес мелитус без бубрежно оштетување, како и кај дијабетес со бубрежно оштетување во популација во Р Македонија, и со тоа да се даде придонес кон сè уште неконзистентните наоди во тој правец.

Целите на докторскиот труд се јасни, дефинирани во 5 примарни точки, и кореспондираат со донесените заклучоци на крајот од дисертацијата. Со помош на секундарните цели во заклучоците на дисертацијата дадени се предикторите за артериската ригидност за дијабетес мелитус без бубрежно засегање и за дијабетес мелитус со хронична бубрежна болест како последица од дијабетичната нефропатија.

Петте примарни цели се:

1. процена на артериската ригидност (преку АИР и PWV) кај болни со дијабетес мелитус без бубрежно оштетување и можната улога за кардиоваскуларните заболувања;
2. проценка на артериска ригидност кај болни со ДМ со бубрежно оштетување;
3. проценка на артериска ригидност кај болни со хронична бубрежна болест без дијабетес и без артериска хипертензија како осново заболување;
4. увид во евентуалната поврзаност на артериската ригидност со потенцијалните ризик фактори во развојот на кардиоваскуларниот морбидитет и морталитет кај болните од дијабетес;
5. потврда дека амбулаторниот индекс на артериска ригидност и брзината на пулсниот бран се употребливи методи за дијагностика на артериската крутост во наши услови и дека тие ги исполнуваат критериумите за нејзина проценка.

Во третата глава се презентирани **материјалот и методите** кои се примениле во овој докторски труд, кој претставува пресечна (cross sectional study), опсервациска студија во која се испитувани 127 заболени лица и контролна група со 42 здрави лица. Студијата е изработена по одобрување од Етичката комисија за клинички истражувања на Медицинскиот факултет во Скопје, како и со согласност од Катедрата за интерна медицина и Клиниката за нефрологија во Скопје. Вклучени се пациенти на возраст од 40 години, до и со 50-годишна возраст, поделени во 4 групи: група А – група на пациенти болни со дијабетес мелитус без бубрежно оштетување, група Б – група на пациенти болни со хронична бубрежна болест без дијабетес и без нефроартериолосклероза како причина за ХББ, група В – болни со дијабетес кои имаат бубрежно оштетување со дијабетична нефропатија како основна бубрежна болест, и контролна група од условно здрави лица (без дијабетес, без ХББ) слични по возраст и пол со групите А, Б и В. Критериуми за

исклучување од студијата кај пациентите кои имаа дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување (распределени во група А и В), беа: под 40 и над 50 години, оние кои имаа тешка инфекција или друга тешка клиничка состојба, беа болни со малигноми или имаа ХББ од друга природа или беа болни со дијабетес мелитус тип 1. Исто така беа исклучени оние болни кои имаа хронична бубрежна болест (распределени во група Б) но и дијагноза за дијабетес мелитус тип 1 или 2, оние кои имаа дијабетична нефропатија за основна бубрежна болест, болни со малигном, помлади од 40 години и со возраст над 50 години, како и болни со тешка инфекција и друга тешка клиничка состојба.

Антропометриските мерења, 24-часовното амбулаторно мониторирање на крвниот притисок и одредувањето на вредностите на брзината на пулсниот бран се изведувани од еден ист нефролог и медицинска сестра вработени на Клиниката за нефрологија. Биохемиските анализи се направени во иста референтна биохемиска лабораторија.

Со **методите** е испитувана артериската ригидност преку АИР и PWV. Методите на испитувањето детално се обработени и тие вклучуваат: 24 часовно амбулаторно мониторирање на крвен притисок (АМКП); брзина на пулсен бран (PWV); доплер на бубрежни крвни садови со индекс на отпор (РИ).

- Со 4 автоматски читачи е направено 24-часовно АМКП при што се добиле податоци за просечни вредности на систолен и дијастолен крвен притисок, просечни дневни вредности на систолен и дијастолен крвен притисок, како и просечни ноќни и утрински вредности на систолен и дијастолен крвен притисок. Исто така од 24-часовното АМКП се добиени податоци за пулс (срцева фреквенца во минута), среден артериски притисок (САП) и пулсен притисок (ПП). Понатака, според претходно добиените информации, за секој пациент поединечно се проценила нормотензивност (доколку не прима антихипертензивна терапија) и контролирана односно неконтролирана артериската хипертензија, како и стадиум на артериска хипертензија. Направена е проценка за дневна, ноќна, утринска, маскирна и бел мантил ХТА; проценка на ноќен пад на КП: dipper, non-dipper, reverse dipper.

Пресметан е амбулаторниот индекс за артериска ригидност (АИР) на следниов начин: прво пресметана е регресиона крива на дијастолен врз систолен крвен притисок, а потоа добиениот резултат се одзема од 1, односно: $АИР = 1 - \text{регресиона крива}$.

Оваа метода е користена како индекс за проценка на артериска ригидност уште од 2006 год. и е воведена од страна на Yan li и Dolan E.

- Брзината на пулсен бран (Pulse wave velocity - PWV) е одредена со помош на УЗ-апарат Esaote MyLab и електрокардиограм (ЕКГ) за синхронизација. Оваа метода е златен стандард за проценка на артериска ригидност. Методот е опишан од Calabia J во 2011 година, а во Р Македонија за прв пат овој метод го има употребено и опишано Аврамоски П. во 2013 год.

- Доплерот на бубрежните крвни садови и индекс на отпор (РИ) претставува високоспецифична метода која се надоврзува на основниот ехо-преглед на бубрезите. Оваа метода има високо специфична дијагностичка вредност во одредувањето на протокот

во бубрезите и артериите кои ги снабдуваат бубрезите со крв. Се користи за следење на крвотокот кај болни со дијабетес и хронична бубрежна болест.

Сите овие методи биле спроведени по претходно утврден протокол. По протокол биле спроведени и физикален преглед со одредување на телесна тежина, телесна висина, индекс

на телесна маса (BMI); биле земени стандардни лабораториски анализи; пополнет анкетен прашалник за физичка активност, дневен внес на сол, пушачки статус и статус на конзумирање на алкохол.

Потоа е пресметана гломеруларна филтрациона рата по формулите на Cockcroft-Gault, MDRD и CKD EPI; пациентите дале анамнестички податок за должината на дијабетичниот стаж, терапијата за дијабетес, должината на хипертензивниот стаж, антихипертензивната терапија и времетраењето на хроничната бубрежна болест. Исто така, било нотирано доколку субјектот имал цереброваскуларни и кардиоваскуларни настани и периферна болест на крвните садови.

Статистичката анализа на податоците е направена со **статистичките методи** при што се користени дескриптивни и аналитички статистички методи. Статистичката сигнификантност е дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Во **четвртата глава**, докторантката ги прикажува **резултатите** од истражувањето. Во истражувањето биле вклучени 169 пациенти, кои се поделени во три испитувани групи и една контролна група со 42 испитаника. Трите испитувани групи се поделени на група А од 45 пациенти со дијабетес мелитус тип 2 без бубрежно оштетување, група Б со 42 пациенти кои имаат хронична бубрежна болест и група В со 40 пациенти кои имаат дијабетес мелитус тип 2 со бубрежно оштетување, односно дијабетична нефропатија. Резултатите се анализирани во два дела.

Првиот дел претставува компаративна анализа за трите испитувани групи и контролната група со здрави испитаници, каде е направена анализа на демографските и клиничките параметри, односно се разгледувани половата структура, возраста, индексот на телесната маса, траењето на дијабетесот и хипертензивниот стаж.

Вториот дел претставува компаративна анализа на артериската ригидност (изразена преку брзината на пулсниот бран и АИР) со испитуваните параметри за секоја група посебно (посебно за дијабетес без бубрежно оштетување, засебно за ХББ и засебно за дијабетес со бубрежно оштетување).

Натаму за секоја група посебно е изработена мултиваријантна регресиона анализа, така за: Групата со дијабет без бубрежно оштетување: како сигнификантни предиктори за АИР согласно резултатите од мултиваријантната регресиона анализа се потврдиле:

- дневниот пулсен притисок ($p < 0.0001$), кој со зголемување за 1 mmHg предизвикува просечно зголемување на амбулаторниот индекс за артериска ригидност за 0.005;
- серумскиот LDL-холестерол ($p = 0.031$), кој со зголемување за 1 mmol/L го зголемува амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно за 0.022.

Додека со мултиваријантната регресиона анализа како сигнификантни предиктори за PWV во оваа група на пациенти ги потврдила:

- дијабетичниот стаж, имено со зголемување на времетраењето на дијабетесот за еден месец, брзината на пулсниот бран просечно се зголемува за 0.011 m/sek;
- хипертензивниот стаж (секое зголемување на времетраењето на хипертензијата за еден месец, ја зголемува брзината на пулсниот бран просечно за 0.01 m/sek);
- дневниот ПП (зголемувањето на пулсниот дневен просечен притисок за 1 mmHg ја зголемува брзината на пулсниот бран просечно за 0.021 m/sek).

Во групата со хронична бубрежна болест, како сигнификантни предиктори за АИР се потврдиле:

- возраста на пациентите со $p=0.001$, имено со секое зголемување на возраста за 1 година, амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно се зголемува за 0.011;
- времетраењето на ХББ ($p<0.0001$), на тој начин што со зголемувањето на должината на бубрежното оштетување се зголемува АИР просечно за 0.001;
- времетраењето на ХТА ($p=0.038$), на тој начин што со зголемувањето на времетраењето на хипертензијата за 1 месец го зголемува АИР просечно за 0.001;
- утринскиот ПП ($p<0.0001$). Со зголемување на пулсниот утрински притисок за 1 mmHg, амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно се зголемува за 0.003.

Додека, пак за PWV, мултиваријантната регресиона анализа како сигнификантни предиктори кај пациентите со ХББ ги потврдила:

- возраста на пациентите ($p<0.0001$). Зголемување на возраста за една година ја зголемува брзината на пулсниот бран просечно за 0.169 m/sek;
- пушењето ($p=0.043$), имено пушачот има просечно 0.314 m/sek поголем PWV споредено со непушачот;
- трет стадиум на хипертензија ($p<0.0001$). Пациент со ХТА трет стадиум има просечно 0.377 m/sek поголем PWV компарирано со пациент со ХББ со крвен притисок во референтни граници;
- мокрачната киселина ($p=0.006$). Зголемувањето на серумското ниво на мокрачна киселина за 1 $\mu\text{mol/L}$, ја зголемува брзината на пулсниот бран просечно за 0.002 m/sek; и
- мозочните настани ($p=0.032$). Пациент со мозочен настан има просечно 0.494 m/sek поголем PWV споредено со пациент без мозочен акцидент.

Во групата со дијабетес со бубрежно оштетување, мултиваријантната регресиона анализа како сигнификантни предиктори за АИР ги потврдила:

- возраста ($p<0.0001$). Со зголемување на возраста за 1 година, амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно се зголемува за 0.036;
- пулсниот просечен притисок ($p=0.032$). Со зголемување на пулсниот просечен притисок за 1 mmHg, амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно се зголемува за 0.002;
- мозочните акциденти ($p=0.026$). Пациент со мозочен настан има просечно 0.08 поголем АИР споредено со пациент без мозочен настан.

Додека, пак, во врска со PWV, резултатите од мултиваријантната регресиона анализа ги презентирала следниве сигнификантни предиктори за артериска ригидност:

- возраста, со секое зголемување на возраста за 1 година, брзината на пулсниот бран просечно се зголемува за 0.53 m/sek;
- времетраењето на дијабетесот. Со зголемување на времетраењето на дијабетесот за еден месец, брзината на пулсниот бран просечно се зголемува за 0.032 m/sek;
- просечниот пулсен притисок. Зголемувањето на пулсниот просечен притисок за 1 mmHg ја зголемува брзината на пулсниот бран просечно за 0.031 m/sek;
- RI на паренхимот на десен бубрег. Една единица зголемување на RI на паренхимот на десен бубрег резултира со зголемување на PWV во просек за 10.637 m/sek;
- 24-часовната протеинурија, каде што нејзиното зголемување за 1 gr го зголемува PWV просечно за 0.335 m/sek.

Со резултатите од мултиваријантната регресиона анализа во која биле вклучени сите испитаници, презентирани се возраста, времетраењето на дијабетесот, просечниот пулсен притисок и хипертензија во трет стадиум како сигнификантни предиктори за АИР ($p < 0.0001$, $p = 0.024$, $p = 0.009$, $p = 0.001$ и $p = 0.011$, соодветно), и тоа:

- со секое зголемување на возраста за 1 година, амбулаторниот индекс за артериска ригидност просечно се зголемува за 0.044;

- зголемувањето на времетраењето на дијабетесот за еден месец, просечно го зголемува АИР за 0.002;

- зголемувањето на пулсниот просечен притисок за 1 mmHg го зголемува АИР просечно за 0.007;

- пациентите со трет стадиум на хипертензија имаат за 0.047 поголем амбулаторниот индекс за артериска ригидност од нормотензивните пациенти.

Во **петтата глава во дискусијата**, докторантката ги коментира резултатите од сопственото истражување кои се концизно и јасно објаснети. Добиените резултати истовремено ги споредува со веќе објавени резултати во литературата од таа област.

За подобра прегледност, дискусијата е поделена на потточки со соодветни наслови за корелациите на артериската ригидност (изразена преку АИР и PWV) со соодветниот параметар (на пр., возраст, пол, ИТМ, хипертензивен стаж, дијабетичен стаж итн.) Дискусијата започнува со осврт кон темата на докторкиот труд – артериската ригидност и зошто е значајна нејзината проценка во популацијата со дијабетес и хронична бубрежна болест. Натаму се дадени просечните вредности за амбулаторниот индекс на артериска ригидност во нашата студија за секоја од четирите групи засебно: во групата со дијабет без бубрежно оштетување АИР изнесува 0.38 ± 0.08 , кај болните со ХББ изнесува 0.39 ± 0.08 , а највисока просечна вредност имаше во групата болни со дијабетес со бубрежно оштетување 0.55 ± 0.1 , додека во контролната група со здрави испитаници АИР изнесуваше 0.26 ± 0.06 . Исто така се дадени и вредностите за PWV кои изнесуваа: $8.58 \pm$

1.1 м/сек $2,8.6 \pm 1.1$ м/сек, 11.56 ± 2.5 м/сек и 5.78 ± 0.5 м/сек (за секоја од групите соодветно).

Дискутирани се механизмите со кои возраста (односно стареењето) влијае на појавата и прогресијата на артериската ригидност, при тоа се цитирани наоди од повеќе студии и направени се споредби на нивните наоди со наодите од трудот.

Покажано е дека машкиот пол со возраст од нашата испитувана популација (40 до 50 години) има поголеми вредности за артериска ригидност, но по менопауза жените се изедначуваат со вредностите кај мажите. Наодите за поголеми вредности на артериска ригидност од докторската дисертација кореспондираа со наодите од литературата.

Зголемената телесна тежина, дебелината, физичката неактивност и седентарниот стил на живеење на современиот човек доведува до предвремено стареење, појава на дијабетес, како и забрзана прогресија на дијабетесот кон неговите компликации. Заради тоа, коментирани се студии кои ја обработуваат темата за дебелина (вредности на ИТМ над 25 kg/m^2) и програми што се преземаат (диети, вежби) за нејзино намалување.

Покрај возраста, и хипертензијата е еден од веќе потврдените ризик-фактори за зголемена артериска ригидност, но исто така и за појавата на дијабет. Во дисертацијата, дури 91% од болните со дијабетес, 88 % од болните со ХББ и сите (100%) од болните со дијабетес и бубрежно оштетување имале хипертензија. Дадени се препораките од Европското упатство за хипертензија од 2013 година за cut-off вредност за с-f PWV од 10 м/сек кај пациентите кои имаат хипертензија, што претставува метод за идентификација на асимптоматско оштетување на органи кај нив. Заради тоа, ESC-ESH во 2018 година препорачува мерење на с-fPWV за постигнување на подобра контрола и третман на хипертензијата. Во склоп на хипертензијата обработувани се податоците добиени од 24 часовното АМКП при што посебно внимание се посветило на пулсниот притисок. Наведени се неговите хемодинамски компоненти и на кој начин е добиен резултатот за ПП. Дискутирани се разликите меѓу централниот и периферниот пулсен притисок и зошто доаѓа до нивно изедначување после 60 годишна возраст кај здрави индивидуи. Посочена е асоцираноста на ПП со кардиоваскуларните заболувања и цитирани се студии.

Во склоп на хипертензијата разгледуван е и dipping статусот, ноќниот пад на КП, како и типовите на хипертензија (бел мантил, изолирана ноќна хипертензија, маскирана ...) и нивната асоцираност со артериската ригидност. Иако во дисертацијата не се добила статистички значајна асоцираност на маскираната хипертензија со артериската ригидност, дискутиран е докажаниот голем ризик при нејзино постоење со појава на кардиоваскуларни заболувања и во тој правец образложени се наодите од CRIC-студијата, каде што 28 % од испитаниците имале маскирана хипертензија и биле со пониска ГФР и имале повисоки вредности за протеинурија и за 1 м/с поголеми вредности на PWV во однос на останатите со контролирани вредности за хипертензија.

Во посебна потточка обработени се параметри добиени со лабораториските анализи, а особено внимание е посветено на анемијата, гликемијата на гладно, хроничната хипергликемија и HgA1c. Наведено е дека хроничната хипергликемија е таа која преку таложење на AGE-продукти и зголемена продукција на проинфламаторни цитокини во

ендотелните клетки, како и состојба на оксидативен стрес, лежи во основа на голем број заболувања меѓу кои и артериската ригидност.

Натаму наведени се студии кои ги објаснуваат механизмите со кои посебно дијабетесот, посебно хипертензијата и хроничната бубрежна болест доведуваат до зголемена артериска ригидност и во кој момент можно е преклопување на механизмите. Но како нов момент се дава можното обострано делување, односно зголемената артериска ригидност како една од причините за појава на дијабетес (а не само обратно). Во тој прилог е кохортната студија на Mengyi Zheng и сор. од 2020 година која е спроведена во Кина и земале учество 8956 испитаници.

По веќе образложените асоцираности меѓу артериската ригидност, дијабетесот, хипертензијата, ХББ со ризикот од кардиоваскуларен морбидитет и морталитет, наведени се начините за превенција и третман на артериската ригидност. Во нив влегуваат и антихипертензивните лекови, пред се РААС систем антагонистите, некои од медикаментите за дијабетес (како на пример метформинот, глитазон, алоглиптин), статините итн.

Во **шестата глава**, кандидатката коректно ги претставува **заклучните согледувања** и ги потврдува појдовните цели на истражувањето. Врз основа на добиените резултати од овој докторски труд се заклучува дека неинвазивните методи за проценка на артериската ригидност, во нашиот случај амбулаторниот индекс за артериска ригидност и брзината на пулсниот бран, ќе помогнат при следење на популацијата со дијабетес, хронична бубрежна болест и дијабетична нефропатија за рано превенирање на појавата на кардиоваскуларни заболувања кај нив, како и за следење на прогресија на основното заболување.

Со овие методи се забележуваат почетни хемодинамски нарушувања кои не можат да се забележат со класичните методи што ние ги употребуваме во секојдневната пракса. На ваков начин навремено ќе се преземат мерки на лекување, а со цел за спречување на појава на компликации и забавување на натамошната прогресија на сите три заболувања.

Натаму, со овие две методи може да се следи и ефикасноста на лекувањето преку следење на артериската ригидност (нејзино намалување или пораст).

Докторската дисертација ја покажа клиничката корист на АИР во секојдневната рутинска работа на нашата клиника, која се надоврзува на златниот стандард за мерење на артериска ригидност брзината на пулсниот бран.

Во трудот, за сите 127 пациенти (кои претходно беа поделени во три групи), како заеднички предиктори за артериска ригидност, изразена преку амбулаторниот индекс за артериска ригидност (АИР) и брзината на пулсниот бран (PWV), се издвоија: возраста, времетраењето на дијабетесот (дијабетичниот стаж), просечниот пулсен притисок и хипертензијата во трет стадиум. Додека, пак, како дополнителни предиктори за брзината на пулсниот бран, покрај горенаведените, за сите 127 пациенти во нашиов труд се и: индексот на телесна маса, РИ на паренхимот на десниот бубрег, HgA1c, 24-часовната протеинурија и acidum uricum.

Дополнително со мултиваријантна регресиона анализа утврдени се и предикторите за артериска ригидност изразени преку АИР и PWV посебно за секоја група на болни (во групата со дијабетес, групата со дијабетична нефропатија и ХББ, како и во групата само со хронична бубрежна болест кај кои основното заболување не е дијабетична нефропатија).

Како заеднички предиктор и за АИР и за PWV се потврдиле:

- кај болните со дијабетес без бубрежно оштетување се потврди *дневниот пулсен притисок* како предиктор за артериска ригидност;
- кај болните со ХББ заеднички предиктор е *возраста*;
- кај болните со дијабетес и бубрежно оштетување, предиктори се *возраста и просечниот ПП*.

Како предиктори само за АИР, за секоја од трите групи се:

- кај болните со дијабетес без бубрежно оштетување се потврди *ЛДЛ-холестерол*;
- кај болните со ХББ предиктори се: *стажот со ХББ, времетраењето на артериската хипертензија (хипертензивниот стаж) и утринскиот ПП*;
- во групата на болни со дијабетес кои имаат бубрежно оштетување како предиктор за АИР се потврдиле *мозочните акциденти*.

Додека, пак, предиктори за PWV за секоја од трите групи посебно се:

- кај болните со дијабетес без бубрежно оштетување: *времтраењето на дијабетес (стажот со дијабет) и хипертензивниот стаж*;
- кај болните со ХББ: *пушачкиот статус, трет стадиум на хипертензија, acidum uricum и мозочните настани*;
- кај болните со дијабетес со бубрежно оштетување, предиктори се: *времтраењето на дијабетесот (дијабетичниот стаж), РИ на паренхим на десен бубрег, 24-часовна протеинурија и ЛДЛ-холестеролот*.

Седмата глава од дисертацијата ја содржи приложената литература, која е обемна, прегледна и коректно цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката д-р Светлана Павлеска Кузманоска, со наслов „Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2 со и без бубрежно оштетување“, претставува истражување во областа на нефрологијата и интерната медицина. Изработката на темата на оваа докторска дисертација има за цел да ги унапреди и прошири знаењата за артериската ригидност, дијабетес мелитус и нивните компликации. Од научното истражување во оваа докторска дисертација произлегуваат препораки за примена на двете неинвазивни методи за проценка на артериска ригидност

(брзина на пулсен бран и амбулаторен индекс за ригидност) во секојдневната клиничка пракса на Клиниката за нефрологија, а и во интернистичките одделенија во Р Македонија.

Докторската дисертација на кандидатката д-р Светлана Павлеска Кузманоска со наслов „Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2 со и без бубрежно оштетување“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за изработен докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

[1]. Pavleska Kuzmanoska Svetlana et al. Diabetes and arterial stiffness, our experiences. Mac. Med. Review, 2021; 75 (2): - .

[2]. Pavleska Kuzmanoska Svetlana et al. Renal resistive index and arterial stiffness in kidney transplanted patients. Journal of Morphological Sciences 2019;2(2): 10-21. UDC616.61-089.843:616.1

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Научниот придонес на оваа докторска дисертација е воведувањето на двете неинвазивни методи за проценка на артериска ригидност (брзина на пулсен бран и амбулаторен индекс за ригидност) кај болните со дијабетес мелитус и хронична бубрежна болест во секојдневната клиничка пракса на Клиниката за нефрологија, кои би помогнале за навремена проценка за кардиоваскуларниот ризик кај овие болни и соодветна примена на превентивни и терапевтски мерки.

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 **Светлана Павлеска Кузманоска** со наслов: **Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување.**

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Ѓулшен Селим, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Оливера Стојчева-Танева, ментор, с.р.
3. Проф. д-р Марија Вавлукис, член, с.р.
4. Проф. д-р Петар Дејанов, член, с.р.
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ВЛИЈАНИЕТО НА СРЦЕВАТА РЕСИНХРОНИЗАЦИОНА ТЕРАПИЈА (СРТ) ВРЗ
ПРЕТКОМОРНИТЕ И КОМОРНИТЕ АРИТМИИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО СРЦЕВА
СЛАБОСТ“ ОД АС. Д-Р ЈАНЕ ТАЛЕСКИ, ПРИЈАВЕНА НА
МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 112 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), член 257 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), Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII редовна седница одржана на 21.12.2021, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус – докторски студии по медицина, донесе

ОДЛУКА

за формирање на Комисија за оцена на докторската дисертација

1. Се формира Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: **Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост** од докторантката **ас. д-р Јане Талески**, во состав:

1. проф. д-р Марија Вавлукис, претседател
2. н. сов. д-р Светлана Станковиќ, ментор
3. проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, член
4. проф. д-р Сашко Кедев, член
5. вонр. проф. д-р Драган Мијакоски, 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 ас. д-р Јане Талески, со наслов „Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“, содржи 75 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина 12 на букви, 40 табели, 17 графикони, 3 слики и 92 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Приложената докторска дисертација обработува особено актуелен клинички проблем, за кој постои континуиран истражувачки интерес во делот на кардиологијата.

Испитувањето на влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија врз преткоморните и коморните аритмии кај пациентите со срцева слабост претставува научноистражувачки предизвик што дополнително го зголемува придонесот на докторскиот труд.

Голем број на клинички студии во изминатиот период ја истакнуваат клиничката важност на срцевата ресинхронизациона терапија. Имено, оваа инвазивна терапија претставува врата за поквалитетен живот на пациентите со срцева слабост. Појавата на преткоморни и коморни аритмии кај оваа голема група на пациенти претставува лош прогностички знак. Притоа, можноста за намалување на овие срцеви аритмии преку процесот на обратно срцево ремоделирање би претставувало едно од клучните ефекти на оваа инвазивна терапија. Ова е прво истражување во нашата држава, каде што се одредува влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија врз преткоморните и коморните срцеви аритмии кај пациентите со срцева слабост. Со оглед на големиот број на пациенти со преткоморна фибрилација, предвремени коморни контракции и коморни тахикардии, како и компликациите поврзани со нив, влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија во намалувањето на споменатите срцеви аритмии може да има клучно влијание врз успешноста на целокупниот третман на срцевата слабост.

Трудот започнува со апстракт на македонски и англиски јазик и листа на кратенки. Структуриран е во 10 глави: вовед, мотив и цели, материјали и методи, дефиниции, примарна и секундарна завршна точка, статистичка обработка, резултати, дискусија, заклучок и преглед на литература. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Првата глава од докторската дисертација претставува **Вовед**, во која кандидатот јасно на концизен и прегледен начин, поткрепен со многубројни публикувани студии ги изнесува податоците од интерес. Имено, кандидатот започнува со дефинирање на комплексноста на срцевата слабост, дефинирана според последно објавените европски препораки од оваа година. Даден е детален осврт на поделбата, етиологијата и епидемиологијата на срцевата слабост. Кандидатот во почетниот дел дава посебен акцент на факторите кои влијаат врз настанувањето на оваа состојба, како и врз нејзината понатамошна прогресија. Во самиот почеток се опишани и сликовните (imaging) техники, со особено внимание врз ехокардиографијата како централна дијагностичка процедура, во процесот на дијагностицирање и следење на пациентите кои се третираат со срцева слабост.

Во понатамошниот тек, кандидатот особено дава детален осврт на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ), која е веќе подолго време прифатен третман кај пациентите со срцева слабост, нарушена левокоморна функција и проширен QRS-комплекс. Оваа инвазивна терапија се покажала како револуционерна за пациентите не само со напредната срцева слабост, кај кои срцевата трансплантација претставувала единствена опција за третман, туку и за пациентите со релативно благ облик на срцева слабост. Кандидатот детално претставува бројни рандомизирани клинички студии кои го прикажуваат постепено, процесот на развивање на СРТ. Започнувајќи од првите анимални модели, преку анализирањето на значењето на блокот на лева гранка на Хис кај пациентите со срцева слабост, до периодот каде што започнува постепено разбирање на обратната поврзаност на електричната дисинхронија и левокоморната срцева функција. Имено, преку ова се покажало дека нарушувањата во спроведувањето на електричните импулси отвора можност за нивно спроведување преку бавноспроведувачки миокардиум и можност за намалување на срцевиот излезен волумен. Воедно, преку ова кандидатот ни ги претставува и првите податоци кои покажале дека синхронизираната електрична активност е неопходна за оптимална хемодинамска функција на срцето. Во период од историјата на срцевите апарати, кога доминатна улога имал традиционалниот деснокоморен пејсинг, постепено станувало евидентно дека левокоморната стимулација (пејсинг) е хемодинамски многу поефективна.

Во понатамошниот тек, детално се претставени бројни клинички студии кои ни ги презентираат ефектите на срцевата ресинхронизациона терапија врз процесот на левокоморно обратно ремоделирање, кој се карактеризира со подобрувањето на лево коморната пумпна фракција (ЛКПФ), намалувањето на срцевите волумени, потоа зголемување на времетраењето на физичката активност и секако подобрување на квалитетот на живот кај пациентите со срцева слабост. На ова се надоврзуваат и намалениот број на хоспитализации, како и целокупната смртност кај групата на пациенти со имплантиран ваков комплексен срцев апарат, но и со позитивен/поволен одговор кон него или уште наречени респондери кон срцевата ресинхронизациона терапија. Надоврзувајќи се на погоре споменатите позитивни ефекти на оваа терапија, кандидатот ги споменува и бројните клинички студии каде што се претставени околу 30% од пациентите кои не покажуваат хемодинамски подобрувања, односно имаат негативен/неповолен одговор кон оваа терапија, и се класифицираат како пациенти кај кои СРТ не дала позитивни резултати или биле нереспондери на оваа терапија.

Посебен дел од воведот е посветен на срцевите аритмии, кои воедно ја имаат главната улога во ова истражување и кои се јавуваат особено често кај пациентите со срцева слабост. Кандидатот во овој дел детално ја претставува директната поврзаност на срцевите аритмии со процесот на активно ремоделирање и прогресивното влошување на срцевата слабост. Опишани се најчестите срцеви аритмии и тоа од преткоморните, најчестата срцева аритмија, односно преткоморната фибрилација. Во понатамошниот тек, преку неколку рандомизирани клинички студии се презентира и нејзиното влијание врз процесот на активно ремоделирање на левата преткомора, прогресивното влошување на митралната инсуфициенција и последователно на срцевата слабост, како и можните тромбоемболиски компликации поврзани со неа. Секако, даден е и посебен осврт на коморните екстраситотии, неопстојувачки и опстојувачки коморни тахикардии. Во една голема метаанализа, присуството на овие коморни аритмии кај пациентите со срцева слабост се претставени како лош прогностички знак, додека кај пациентите со изразено намалена левокоморна функција, најчесто се поврзани со зголемена појава на ненадејна срцева смрт.

На самиот крај од воведниот дел, кандидатот се задржува на значењето и влијанието на СРТ врз срцевите аритмии, притоа потенцирајќи го и малиот број на клинички студии објавени во ова поле. Оваа терапија се покажала ефикасна во намалување на симптомите кај пациентите со срцева слабост, подобрување на квалитетот на живот и намалување на кардиоваскуларниот морталитет. Но, истражувањата во поглед на нејзиниот антиаритмичен ефект се релативно ограничени. Податоците за ефектот на СРТ врз преткоморната фибрилација се исклучиво опсервациони, додека ефектите на оваа терапија врз коморните аритмии се комплексни и сè уште недоволно истражени. Се нагласува потребата од повеќе добро дизајнирани студии кои би вклучиле пациенти со срцева слабост и срцеви аритмии, како и вклучување на пациенти кои не ги задоволуваат традиционалните критериуми за имплантација на СРТ.

Втората глава од докторската дисертација го обработува **мотивот** за изработка на докторската дисертација, кој произлегува од недоволниот број на објавени студии кои го покажуваат влијанието на СРТ врз преткоморните и/или коморните аритмии. Ова особено се однесува на преткоморната фибрилација. Со помош на срцевата ресинхронизациона терапија се овозможува навремена дијагноза, но и потенцијално намалување на инциденцата и преваленцата на погоре споменатите аритмии, што овозможува значајно подобрување на третманот и квалитетот на живот кај оваа ранлива група на пациенти, заради што е дизајнирана оваа студија со која кандидатот сака да се покаже ефикасноста на СРТ во намалувањето на постојните и новодијагностицираните преткоморни и коморни аритмии, а преку тоа и во намалувањето на бројните компликации поврзани со нив, кај пациентите со срцева слабост.

Кандидатот ги дефинира **целите на докторскиот труд**:

- да се испита ефективоста на срцевата ресинхронизациона терапија во третманот на постојните и новодијагностицираните преткоморни и коморни аритмии;
- да се утврди влијанието на позицијата на левокоморната (ЛК) епикардна електрода на СРТ врз инциденцата и преваленцата на преткоморите и коморните аритмии;
- да се утврди влијанието на позицијата на ЛК епикардната електрода на СРТ врз степенот на позитивниот одговор кон СРТ (responders) кај пациентите.

Третото поглавје се однесува на **материјал и методи**, во кое кандидатот појаснува дека станува збор за едноцентрична, проспективна, опсервациона студија, во која се вклучени 75 консекутивни испитаници со средна возраст од околу 63 години од двата пола. Студијата е реализирана на ЈЗУ Универзитетска клиника за кардиологија во Скопје, при Одделот за електростимулација и електрофизиологија на срце, во период од 12 месеци.

Учесниците во студијата биле следени во шест опсервациони точки. Во студијата јасно се дефинирани критериумите за вклучување и невклучување. Критериумите за исклучување се однесуваат на испитаници кај кои ќе биде потребна екстракција на срцевата ресинхронизациона терапија поради инфекција.

-На првата опсервациона точка (еден ден пред интервенција) биле земени основните демографски податоци. Пациентите биле вклучени во студијата врз основа на претходно регистрирани преткоморни и/или коморни аритмии. Скринингот вклучувал кардиолошки преглед, електрокардиографија и/или 24-часовен Холтер мониторинг, во тек на прегледот и/или од претходен преглед со наод регистрирани преткоморни и/или коморни аритмии. Бил пополнет и прашалник за субјективна процена на NYHA-функционалната класа и за проценка на квалитет на живот. Бил вклучен и претходен ехокардиографски запис, кој ги исполнува критериумите за имплантација на срцевата ресинхронизациона терапија.

-Во втората опсервациона точка (ден на интервенција), во стерилна електрофизиолошка сала биле направени имплантациите на срцевата ресинхронизациона терапија според следниот редослед: претпроцедурална подготовка на пациентите, воспоставување на централен венски пристап, позиционирање на електродите во десната преткомора и комора, поставување на епикардната, левокоморна (ЛК) електрода. Во продолжение на оваа фаза се напоменува дека се следи гранката на коронарниот синус која се користи за поставување на оваа електрода, како и нејзината финална позиција во две флуороскопски проекции (RAO и LAO). Понатаму следува тестирање на електродите, поврзување и поставување на генератор, постпроцедурална хемостаза на местото на пункција, техничка контрола и програмирање на имплантираниот апарат. Во студијата, кандидатот детално ги објаснува, според погоре дадениот редослед, сите фази во процесот на имплантација на оваа терапија.

-Во трета опсервациона точка (2-24 часа по интервенција) се следеле локалните компликации, како и мајорните кардиоваскуларни, перипроцедурални компликации. Непосредно пред испишување кај секој пациент се правело 12-канален ЕКГ-запис, со цел следење на ширината и морфологијата на QRS-комплексот, како и потврдување на бивентрикуларниот пејсинг.

-Во четвртата опсервациона точка (7 дена по интервенција) биле следени локалните крвавечки компликации, била направена екстракција на конците и биле следени исхемичните компликации.

-Во петтата опсервациона точка (6 месеци по интервенција), со цел следење на процентот на преткоморните и/или коморните аритмии (ефективноста на СРТ), амбулантски кај сите вклучени пациенти се правела техничка контрола на имплантираниот апарат. Во тек на истата контрола кај секој пациент било направено 12-канално ЕКГ, проценка на NYHA-функционалната класа, ехокардиографска проценка, проценка на квалитетот на живот, како и следење на мајорни кардиоваскуларни комплкации и хоспитализации.

-Во шестата опсервациона точка (12 месеци по интервенција) биле повторени истите иследувања од претходната опсервациона точка.

Во четвртото поглавје, кандидатот ги објаснува **дефинициите** кои се користени во студијата.

Во петтото поглавје се дефинирани **примарната и секундарната завршна точка** од истражувањето.

Статистичката обработка на податоците е претставена во шестото поглавје. Добиените податоци се обработени со статистичката програма SPSS 15.0 за Windows. Резултатите се прикажани табеларно и графички. Асоцијациите помеѓу варијаблите се иследувани со примена на χ^2 тест, за категоријските варијабли и t-тест и анализа на варијанси (ANOVA) за континуираните статистички серии. За статистички значајна вредност ќе биде земена вредноста на $p < 0,05$. Бројот и времетраењето на епизодите на предкоморна фибрилација, како и датумот на нивна појава од започнување со антиаритмичната терапија се сумирани со користење на дескриптивна статистички методи. Пропорциите на субјектите се сумирани.

Нумеричките податоци се презентирани како средни вредности ($X \pm SD$) и стандардна девијација ($X + SD$).

Несакани настани кои ќе се јават за време на студијата се кодирани според условите. Инциденцата на сите несакани ефекти е сумирана.

Резултатите од студијата се прикажани во седмото поглавје, претставени преку 17 графикони и 37 табели. Во поглед на демографските карактеристики во оваа студија, од вкупно 75 испитаници вклучени во студијата, 74,6% се мажи, а 25,3% жени. Средната возраст на пациентите била $62,4 \pm 10,3$ години. Пациенти со возраст поголема 65 години биле 49,3%, додека на возраст помала од 45 години биле 8%. Средната вредност на ВМТ изнесувала $26,3 \pm 2,7$ kg/m². Од испитуваната популација 37,3% биле пушачи, 28% биле со коронарна артериска болест (КАБ), дијабетес мелитус (ДМ) бил регистриран кај 25,3%, додека со артериска хипертензија (ХТА) биле 60% од пациентите. Од останатите минати заболувања, хроничната бубрежна болест (ХБИ) е регистрирана кај 2,66% од испитаниците, додека кај 17,3% била регистрирана хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ).

Според етиологијата на срцевата слабост, во студијата доминирала неисхемично потекло, при тоа во направената споредба помеѓу половите се следи сигнификантна разлика во предност на женскиот пол од испитаниците. Анализата за процентот на хоспитализирани пациенти поради срцева слабост пред поставувањето на СРТ покажала хоспитализации кај 80% од вкупниот број на испитаници, што воедно е еден од параметрите кои се користени во постпроцедуралниот процес за дефинирање на одговорот кон оваа терапија. Покрај бројот на хоспитализации, во оваа група на параметри се вклучени и дел од ехокардиографските карактеристики. Имено, средната вредност на левокоморната пумпна фракција (ЛКПФ) изнесувала 28,26% со стандардна девијација од 5,99%, и распон на ЛКПФ кај сите вклучени испитаници од 15 до 42%, измерени во периодот пред имплантација на СРТ.

Надоврзувајќи се на параметрите кои се вклучени во одредување на одговорот кон СРТ, направена е и проценката на квалитетот на живот. Таа била направена пред поставување на СРТ кај сите испитаници, и се состои од два дела:

- проценка на здравствената состојба која според прашањата варира од 5 до 15;
- субјективна, аналогна проценка на испитаникот која варира од 0 до 10.

Резултатите покажале средна вредност од 7,78 на првиот дел од Европскиот прашалник и 4,45 на вториот, субјективен дел. Направена е проценка и на NYHA-функционалната класа, при што доминираат пациенти со класа три, во периодот пред интервенција со 53,3%. Во поглед на морфологијата на QRS-комплексот, најголем процент од испитаниците (64%) имале блок на лева гранка на Хис (ЛБББ), 26,6% имале морфологија која не е типична на ЛБББ.

Следењето на срцевите аритмии во текот на студијата и одредувањето на влијанието на СРТ врз нив претставува главна цел во ова истражување. Во претпроцедуралниот период, срцевите аритмии се поделени на преткоморни нарушувања на срцевиот ритам, од кои се испитува само преткоморната фибрилација (ПФ) и коморни нарушувања на срцевиот ритам, каде што се следени поголема група на аритмии: предвремени коморни контракции (ПКК), епизоди на неопстојувачка коморна тахикардија (НОКТ) и контунирана опстојувачка коморна тахикардија (КТ). Во однос на застапеноста на типовите на преткоморна фибрилација (ПФ), нема голема разлика во однос на пароксизмалната и перзистентната, но се следи поголема застапеност на пароксизмалната ПФ кај женскиот пол. Коморните нарушувања во ритамот, во најголем процент, се претставени преку ПКК (32%) од испитаниците во периодот пред процедурата. НКТ е претставена со 16%, додека пациентите кои имале опстојувачка коморна тахикардија и апсолутна индикација за поставување на СРТ со кардиовертер-дефибрилатор се претставени со 18,66% од испитаниците.

Во однос на процедуралните карактеристики, кандидатот додава дека 71% од испитаниците добиле СРТ со пејсмејкер (СРТ-П), а кај помал дел (29%) била поставена СРТ со кардиовертер-дефибрилатор (СРТ-Д). Во однос на гранката на коронарниот синус која била употребувана за поставување на левокоморната електрода, кандидатот ја назначува искористеноста на латералната гранка кај 45,33%, на постериорната гранка кај 33,33% и на постеро-латералната гранка кај 21,33% од испитаниците. Во продолжение, позицијата на ЛК епикардна електрода била следена преку две флуороскопски позиции, десна предна-коса флуороскопска позиција (RAO) и лева предна-коса позиција (LAO). Од дадените резултати можеме да видиме дека процентуално најчеста позиција во RAO – флуороскопска позиција е средната позиција (88%), додека во LAO – флуороскопската позиција е застапена со 53,33%, постеро-латералната позиција е почесто употребувана пред средно латералната со 41,33%. Непосредно после поставувањето на СРТ кај испитаниците е одредувана ширината на “QRS” – електрокардиографскиот комплекс и направена е споредба на истиот со пред процедуралните вредности. Од резултатите се следи сигнификантно подобрување/намалување на ширината на “QRS” комплексот ($<0,001$).

Во поглед на перипроцедуралните компликации, од резултатите се следат кај 4% од испитаниците, појава на пнеумоторакс за време на процедурата во сите случаи, наспроти останатите 96% испитаници кои немаат компликации за време и непосредно после процедурата. Во однос на локални крвавечки компликации кај испитаниците. Рани постпроцедурални (перипроцедурални) компликации од типот на мали џебни крварења се јавија кај 29,33% од испитаниците, а значајни џебни крварења кај само 2,66%.

Постпроцедуралните резултати и исходи во периодот на следење, се директно поврзани со целите на оваа студија. Во однос на ехокардиографските карактеристики можеме да видиме дека во периодот на следење од 6 и 12 месеци се следи значајно подобрување на ЛКПФ, споредено со вредностите пред процедурата ($F=14,48$; $p<0,001$). Имено, овие резултати се особено потенцирани кај пациентите со позитивен/поволен одговор кон СРТ ($t=7,83$; $p<0,001$). Подобрувањето во периодот на следењето на овај клучен параметар во одредувањето на одговорот кон СРТ, авторот и

графички детално го претставува. Се следат и варијациите на останатите ехокардиографски параметри, кои покажуваат нагорен тренд на подобрување кое не е сигнификантно.

Во поглед на квалитетот на живот се следи сигнификантно подобрување во NYHA-функционалната класа кај пациентите кои имаат позитивен одговор кон СРТ (responders), во споредба со пациентите кои немаат позитивен одговор кон СРТ (non-responders) (X^2 40,37; $p < 0,001$). Во периодот на следење авторот опишува доминатна застапеност на “NYHA” функционалната класа II, за разлика од класата III, која била најзастапена во претпроцедуралниот период. Во однос на субјективна проценка на квалитетот на живот се воочува подобрување на квалитетот на живот на пациентите по процедурата, според двата дела од Европскиот прашалник за квалитет на живот, според кој колку помалку поени се добиваат, толку се проценува дека е подобар квалитетот на животот. Во првиот дел (проценка на здравствената состојба), се доби просечна разлика (-0,62), односно значајно подобрување во споредба со пред-процедуралните вредности. Овие сигнификантни промени се особено потенцирани во вториот дел од овој прашалник ($t = -7,91$; $p < 0,001$).

Од резултатите се следи намалување на процентот на хоспитализирани испитаници поради срцева слабост во тек на следењето (6-12 месеци), а исто така и процентот на хоспитализирани испитаници поради друга причина, има тренд на намалување. Притоа се следи сигнификантно помал број на хоспитализации кај испитаниците кои имале позитивен/поволен одговор кон СРТ ($X^2=11,1$; $p < 0,001$).

Одговорот на срцевата слабост кај испитаниците кон СРТ или ефективност или неефективност на оваа терапија во подобрување на општата состојба кај пациентите со срцева слабост покажала дека поголем процент 55% од испитаниците имаат позитивен одговор или се “responders” а помал процент од 45% од испитаниците немаат ефект од СРТ или имаат негативен (неповолен) ефект.

Една од целите на оваа студија е поврзувањето на позицијата на ЛК епикардна електрода со пациентите кои имаат позитивен одговор кон СРТ. Имено, пациентите кои имале позитивен одговор на СРТ (responders), имаат процентуално најчесто користена латерална гранка 48,78%, пред постериорната 29,26% и постеро-латералната 21,95% гранка на коронарниот синус. Во однос на позицијата на оваа електрода (во проекција на левата комора), која е поврзана со позитивен одговор кон СРТ во 90,24% е во RAO флуороскопска позиција – средната позиција, додека во LAO флуороскопска позиција е во 48,78% средно-латералната позиција.

Во поглед на главна цел на ова истражување, односно влијанието на СРТ врз преткоморните и коморните аритмии, авторот детално во делот резултати, табеларно и графички ни го претставува истиот. Резултатите покажуваат помал број на епизоди на преткоморна фибрилација (ПФ) кај пациентите кои имаат позитивен одговор кон СРТ, претставени преку пароксизмалната ПФ со 9,75%, перзистентната ПФ со 14,63% и перманентна ПФ со 14,63%, наспроти испитаниците со неповолен одговор кон СРТ, каде пароксизмална ПФ има кај 26,47%, перзистентна кај 20,58% и перманентна кај 17,63%. Се следи значајна разлика во однос на пароксизмалната ПФ, со пониски вредности кај пациентите “responders”. Во групата на коморни срцеви аритмии, од овие податоците јасно можеме да ја проследиме ефективност на СРТ во намалувањето на истите. Овај позитивен ефект на СРТ особено се следи преку сигнификантно намалување на процентот на коморна тахикардија КТ ($X^2 - 8,953$; $p < 0,0028$), како и со помала статистичка значајност и во намалување на процентот на ПКК и НОКТ.

Во седмото поглавје, **Дискусија**, кандидатот се осврнува на добиените резултати од научноистражувачкиот труд, кои ги елаборира и коментира во контекст на слични вакви испитувања. Ваков тип на студија досега не е спроведувана во нашата држава, а добиените резултати го прикажуваат успехот и резултатите од имплантираната срцева ресинхронизациона терапија кај пациентите со срцева слабост на територијата на Република Македонија.

Анализата на резултатите ја потврдува основната хипотеза, односно поставената цел – со анализа на срцевите аритмии пред и во дефинираниот период по имплантацијата на СРТ, се потврдила ефективноста на оваа терапија во третманот на постојните и новодијагностицираните преткоморни и коморни аритмии, кај пациентите со срцева слабост кои се на оптимален медикаментозен третман. Се потврдил позитивниот ефект на СРТ врз ПФ, кој јасно бил манифестиран преку намалување на оваа преткоморна аритмија, а особено на пароксизмалната ПФ, кај пациентите кои имаа позитивен/поволен одговор кон СРТ. Но, и покрај поволниот ефект на СРТ, после 12 месеци следење се добиле одреден процент (16%) на испитаници кај кои имало влошување на овие два типови на ПФ кон перманентна ПФ. Додека испитаниците кои имале позитивен одговор кон СРТ биле со значително помал процент на сите три типови на коморни аритмии, споредено со групата на испитаници кои немаа поволен/позитивен одговор кон оваа терапија.

Во почетокот на добиените анализи се иследува етиологијата на СС, каде што поголем дел од вклучените испитаници биле со неисхемична (72%) етиологија. Во споредбата на двата пола во однос на етиологијата на срцевата слабост, се добила доминатно неисхемична етиологија на СС, која била позастапена кај женската популација ($p = 0,0252$). Во групата на пациенти со исхемична етиологија мажите биле повеќе застапени, но оваа разлика не била сигнификантна.

Дополнително, кандидатот прикажа дека по период на следење од 12 месеци, резултатите прикажале доминатно присуство со речиси 71% на не-исхемична етиологија на СС помеѓу групата на пациенти со позитивен одговор кон СРТ, наспроти 29% со исхемична СС, при што се потврдила доминантноста на не-исхемичната етиологија на СС при изборот на пациенти за имплантација на СРТ. Тука се наведени податоците и од групата на Педро Рио која го истражувала долгорочниот клинички ефект кај пациентите кои немале постигнато ЛК обратно ремоделирање после 6 месеци од имплантација на СРТ. Резултатите од оваа студија покажале дека пациентите кои немаат ЛК обратно ремоделирање имале поголема смртност ($p = 0,023$), а етиолошки тоа биле пациенти кај кои доминирала исхемичната (50%), наспроти не-исхемичната СС со 25% од вкупниот број на испитаници. Во табелата 38, кандидатот ги претставува најпознатите студии во литературата во однос на процентот на обратно ремоделирање со СРТ кај исхемична и не-исхемична СС. Резултатите од овие клинички студии се поклопуваат со добиените резултати од истражувањето на докторантот.

Во понатамошниот тек се дискутираат резултатите во однос на една од секундарните цели на студијата, односно процедурален успех, кој бил постигнат кај сите вклучени пациенти, каде што била имплантирана срцева ресинхронизациона терапија (СРТ) со поставени три електроди во потребните позиции. Епикардната (лево-коморна) електрода, во 45% од случаите била поставена преку латералната гранка, додека кај 33% преку постериорната и кај 21% преку постеро-латералната гранка на коронарниот синус. Во однос на позицијата на ЛК епикардна електрода во проекција на левата комора, најзастапени во “RAO” – флуороскопска позиција со 88% била средната позиција, пред базалната позиција со 12%. Во “LAO” – флуороскопска позиција, постеро-латералната позиција на ЛК епикардна електрода, била најчесто застапена со 53%, пред средно-латерална позиција во 41%, предно-латералната во 4% и во 1,33% предната позиција. При споредбата на овие процедурални позиции на ЛК епикардна електрода, со позициите кои се добиле кај СРТ (responders), после период на следење од 6 до 12 месеци, се добила во “RAO” – позиција на флуороскоп најчеста средна позиција кај 97% од испитаниците, пред базална позиција кај само 9,75%. Во “LAO” - флуороскопска позиција, најчеста позиција е средно-латералната со 48,78%, пред постеро-латералната позиција со 46,34% и предно-латералната позиција која била застапена само кај 4,87% од оваа група на испитаници. Резултатите покажале дека средната позиција во RAO и средно-латералната позиција во LAO-позиции на флуороскоп биле поврзани со позитивен одговор кон СРТ (responders). Во споредба со студијата на Стефансен и соработниците, пациентите кои имале процентуално најголем пораст на ЛКПФ во тек на периодот на следење биле забележани во LAO-флуороскопска проекција, со 32% латерална позиција, пред постеро-латерална позиција со

68%. Во RAO-флуороскопска проекција, базална позиција имало кај 50%, пред средна позиција кај останатите 50% од испитаниците, податоци кои се во согласност со податоците добиени во студијата на кандидатот каде средната позиција во RAO и средно-латералната позиција во LAO се поврзани со позитивен/поволен одговор на СРТ.

Во однос на податоците од рестроспективната студија на Бехон и соработниците, каде што се вклучени повеќе од 2000 испитаници закажани за имплантација на СРТ, евалуирана била долгорочната севкупна смртност, поврзана со позициите на ЛК епикардна електрода, освен со апикалната позиција. Мултиваријантната анализа покажала конзистентни резултати за латералната позиција, според кои истата била поврзана со сигнификантно намалување на севкупната смртност, во споредба со антериорната или постериорната позиција на ЛК епикардна електрода, што исто се сложува и со наодите на сегашната студија во поглед на антериорната позиција и неповолниот/негативен одговор на СРТ. Од овие резултати се заклучило дека средната и средно-латералната позиција се најчесто поврзани со подобрена ЛКПФ и позитивен одговор кон СРТ, и индиректно со намален процент на хоспитализации и смртност. Во овој сегмент се споредуваат и податоците од MADIT-студијата која потврдила дека позицијата на епикардната ЛК електрода е од клучно значење за крајниот резултат од СРТ, и дека апикалната позиција била поврзана со неповолен исход на СРТ. Овие светски резултати во поглед на позицијата на ЛК епикардна електрода, кои се клучен дел од одговорот кон СРТ, се потврдуваат и во студијата од докторантот.

Во сегментот на процедуралните компликации, во оваа студија истражувачот ги поделил на перипроцедурални или рани, и компликации кои се јавуваат во тек на периодот на следење или касни компликации. Раните (перипроцедурални) во студија биле поделени на локални (крвавечки) компликации и мајорни пери-процедурални компликации (МППК). Мајорните перипроцедурални компликации (МППК) се појавиле кај 4% од испитаниците и сите биле презентирани со пневмоторакс. Од локалните крвавечки компликации, со 29,33% најчести биле џебните крвавења (локален подлив на крв), додека кај 2,66% од испитаниците имало значајни џебни крварења. Додека во поглед на мајорните кардиоваскуларни компликации (МАССЕ), во периодот на следење од 6 месеци, кај 5,33% од испитаниците бил регистриран исхемичен мозочен удар и кардиоваскуларна смрт кај 2,66%. Во наредниот период, до 12 месеци имало намалување на процентот на исхемични мозочни удари на 1,33% од вкупниот број на испитаници, но бил забележан пораст во процентот на кардиоваскуларна смртност на 8%. Добиените резултати во овој сегмент се споредуваат со "FollowPace" студијата, која направила проценка на инциденцата и факторите кои влијаат врз појавата на раните и доцните компликации после имплантација на ИСА и покажала дека кај 12,4% од испитаниците се јавиле рани постпроцедурални компликации. Од оваа група на испитаници, трауматски-мајорни компликации (МППК) имало кај 2,77%, компликации поврзани со една од електродите кај 5,54%, потоа компликации поврзани со резот и џебот каде се поставува ИСА кај 4,75%, и компликации поврзани со генераторот кај 0,33%. Кај 4,22% од испитаниците била потребна повторна рана интервенција за решавање на компликациите. Во однос на доцните компликации оваа студија покажала опаѓање во процентот на МППК, но и зголемување на компликациите кои биле директно поврзани со електродата и генераторот. Во неодамнешна кохортна студија со >81 000 пациенти кои за прв пат добиваат ИСА, се покажало дека најголемиот број на компликации (8,2%) се случуваат во првите 90 дена по интервенцијата, што се согласува со податоците од студијата на истражувачот.

Во темата на ширината и морфологијата на QRS-комплексот, 64% од вклучените испитаници во студијата на кандидатот имале блок на лева гранка на Хис (ЛБББ), додека 26,6% биле со нетипична морфологија на ЛБББ на електрокардиографскиот (ЕКГ) запис. Во постпроцедуралната анализа, поголем процент на испитаници со позитивен одговор кон СРТ биле со ЛБББ морфологија (60%), наспроти испитаниците со не-ЛБББ (40%) морфологија, но оваа добиена разлика не била

сигнификантна поради малиот број испитаници. Во поглед на оваа точка се прави споредба со мета-анализата од Канингтон и соработниците на 6 914 испитаници од 6 рандомизирани студии, кои покажале дека СРТ не е асоцирана со намалување на смртноста или бројот на хоспитализации, кај пациентите со не-ЛБББ морфологија. Оваа мета-анализа го потенцирала големото значење на “QRS” – морфологијата, пред ширината, додека мета-анализата на Шипахи и соработниците, во која биле вклучени 33 клинички студии, кои го истражувале ефектот на “QRS” – морфологијата кон СРТ покажала дека кај 3349 пациенти со ЛБББ морфологија, пред интервенција, се следело 36% намалување на ризикот од несакани настани ($p = 0,0001$).

Лево коморната пумпна фракција (ЛКПФ) и лево коморниот завршно дијастолен волумен (ЛКЗДвол), претставуваат можеби клучните параметри кои се вклучени во процесот на лево коморното (ЛК) обратно ремоделирање и позитивниот одговор кон СРТ. Во оваа студија авторот ни претставува средна вредност на ЛКПФ во претпроцедуралниот период, од 28,3%, додека по 6 месеци оваа вредност изнесувала 34,2% и по 12 месеци период на следење (37,23%), што претставува сигнификантно подобрување на овај клучен ехокардиографски параметар ($p < 0,001$). Ова значајно подобрување било особено манифестирано кај пациентите кои имале позитивен/поволен одговор кон СРТ, што воедно ја потврдува не само значајноста на овој предикторен параметар, туку и ефективноста на СРТ во процесот на ЛК обратно ремоделирање ($p < 0,001$). Во поглед на ЛКЗДвол, претпроцедурално, резултатите покажале незначајно намалување на овај параметар, односно средна вредност од 266,9 мл, и намалување на истата вредност, по период на следење од 12 месеци за 36,3мл (13.6%). Овие резултати се поклопуваат со резултатите од неколку клинички студии и тоа во “MADIT-CRT” студијата, вклучените испитаници биле со средна вредност на ЛКПФ $< 30\%$ пред имплантација на СРТ. Студија презентирала зголемување на ЛКЕДвол за 52мл и сигнификантно зголемување на ЛКПФ ($p < 0,001$), во групата на испитаници каде што беше имплантирана СРТ-Д, наспроти групата која доби само имплантабилен кардиовертер-дефибрилатор (ИКД), во период на следење од 12 месеци. Во CARE-HF-студијата, според ЛКПФ и ЛКЗСвол, пациентите биле поделени во две групи. Во однос на ЛКПФ ($< 24,7\%$ и $\geq 24,7\%$) и во однос на ЛКЗСвол ($< 119\text{мл/м}^2$ и $\geq 119\text{мл/м}^2$). Во периодот на следење од 18 месеци, примарниот исход на оваа студијата (смртност и хоспитализации поврзани со СС), бил поизразен во групата со иницијално пониска вредност на ЛКПФ ($< 24,7\%$) и повисока вредност на ЛКЗСвол ($\geq 119\text{мл/м}^2$).

Позитивниот одговор на СРТ клинички се презентира преку намалување на симптомите и хоспитализациите поврзани со срцевата слабост (СС), и секако подобрување на квалитетот на живот кај пациентите со оваа болест. Во оваа студија авторот за проценка на квалитетот на живот, го употребува Европскиот прашалник (EuroQoL 5D-3L). Резултатите од овај прашалник ја отсликуваат реалната слика за подобрувањето во квалитетот на живот кај пациентите со срцева слабост и имплантирана СРТ. Значајното подобрување на наодите од компарацијата на вредностите од аналогната скала го прикажала, не само клиничкиот бенефит, туку и психолошкиот ефект од примената на СРТ кај пациентите со срцева слабост. Споредено со студијата на Ленарчик и соработниците, во која се споредуваат одговорот кон СРТ и подобрувањето на квалитетот на живот, било констатирано дека клиничкиот одговор, но не и ехокардиографскиот, е поврзан со подобрувањето во квалитетот на живот кај пациентите со СРТ. Резултатите од оваа студија укажувале на тоа дека недостатокот во квалитетот на живот по СРТ е асоциран со неповолна прогноза, без оглед на функционалниот или ехокардиографскиот одговор. Поволните ефекти на СРТ се јасно докажани кај пациентите преку NYHA-функционална класа II, III и IV. Во оваа студија, најголем процент од вклучените испитаници имале “NYHA III” – класа (50%), пред околу 30% од испитаниците со “NYHA II” – класа и речиси 17% со “NYHA IV”. Од резултатите, кандидатот додава дека во периодот од 12 месеци се следеле јасни промени во NYHA-функционалната класа, кои покажале намалување на NYHA IV-класата и зголемување на NYHA I од 0 до 20%. Овие резултати особено се потенцираат во групата на испитаници со позитивен одговор (responders), авторот

презентира сигнификантно подобрување на NYHA I и II-функционалните класи ($p < 0,001$). Во табелата 39, кандидатот ги споредува резултатите со неколку големи клинички рандомизирани студии, кои во поголем дел вклучувале испитаници со NYHA II-IV-функционална класа, и кои ги изразуваат позитивните ефекти на СРТ кај пациентите со СС. Спротивно на ова, во MADIT-CRT-студијата, 7,8% од 1820 пациенти биле со NYHA I-класа и исхемична етиологија на СС, оваа група на пациенти не покажале сигнификантен тренд кон намалување на ризикот од смрт од било која причина и хоспитализации поврзани со СС. Во поглед на подобрувањето на оваа функционална класа, во студијата на Клиленд и соработниците, каде што се обработувале пациенти со NYHA III и IV-функционална класа на срцева слабост, кои примаат оптимална медикаментозна терапија (ОМТ), резултатите покажале сигнификантно подобрување во NYHA – функционалната класа, намалување на вкупниот морталитет и морбидитет во групата на испитаници кои имаа СРТ и ОМТ, што воедно се надворзува на резултатите од студијата на докторантот.

Главната цел на оваа студија била да ја процени ефективностa на СРТ, врз преткоморните и коморните аритмии кај пациентите со СС. Кандидатот го потенцира позитивниот ефект на СРТ врз ПФ, кој јасно бил манифестиран преку намалување на оваа преткоморна аритмија, а особено на пароксизмалната ПФ, кај пациентите кои имаа позитивен/поволен одговор кон СРТ. Но, и покрај поволниот ефект на СРТ во намалување на преваленцата на перзистентната, и особено пароксизмалната ПФ, по 12 месеци следење, одреден процент на (16%) на испитаници кај кои се следи влошување на овие два типа на ПФ кон перманентна ПФ. Преку табелата 40, кандидатот претставува неколку клинички студии кои го иследуваат ефектот на СРТ врз ПФ. Студијата на Киеес и соработниците покажала кај испитаниците со СС и хронична ПФ, после 6 месеци од имплантацијата на СРТ, подобрување на клиничките параметри, манифестирано преку сигнификантно ЛК и ЛП обратно ремоделирање, придружено со намалување на митралната регургитација. Но, и покрај овие поволни ефекти, конверзијата кон синус ритам не била постигната. Резултатите од оваа и дел од останатите погоре споменати клинички студии се поклопуваат со резултатите кои докторантот ги презентира во студијата. Имено, преку овие резултати се потврдува фактот дека процесот на обратно преткоморно и коморно ремоделирање, претставено кај пациентите кои позитивно/поволно одговориле на СРТ, преку зголемување на ЛКПФ и намалување на ЛКЗДвол, делува позитивно и врз намалувањето на епизодите на ПФ. Коморните аритмии, во пред-процедуралниот период од студијата, кај вклучените испитаници биле поделени според типот во три групи: предвремени коморни контракции (ПКК), застапени со 32%, потоа, неопстојувачка коморна тахикардија (НОКТ) со 16% и коморна тахикардија со 18,7% од вкупниот број на испитаници. После 12 месеци период на следење, резултатите од студијата покажале намалување на процентот на сите три типови на коморни аритмии, со сигнификантно намалување на процентот на коморната тахикардија ($p < 0,0028$). Притоа авторот јасно ни претставува дека испитаниците кои имаа позитивен одговор кон СРТ, имаа значително помал процент на сите три типови на коморни аритмии, споредено со групата на испитаници кои немаа поволен/позитивен одговор кон оваа терапија. Овие резултати се потврдуваат и преку неколку рандомизирани студии, и тоа во суб-студиите на двете големи клинички студии, “MADIT-CRT” и “REVERSE”, покажале дека испитаниците кои имале позитивен/поволен одговор (responders) кон СРТ, имаат помал процент на коморни аритмии, истите ја покажале јасната поврзаност помеѓу намалувањето на коморните аритмии и ЛК обратно ремоделирање. Во еден системски преглед и мета анализа претставени во овај дел се разгледуваат ефектите на СРТ кон коморните аритмии. Резултатите покажаа дека кај пациентите кои немаат ЛК обратно ремоделирање по поставување на СРТ, процентот на коморните аритмии е поголем во споредба со пациентите кои имале подобрување на ЛК-систолична функција и позитивен одговор кон СРТ. Истата мета-анализа покажала дека ефектите на СРТ кон коморните аритмии се комплексни и додека СРТ делува антиаритмично следејќи го процесот на ЛК обратно ремоделирање, може да делува и проаритмично доколку изостане истиот процес. Во CARE-студијата

се покажала намалена кардиоваскуларна смртност поврзана со коморните аритмии кај пациентите кои се третирани со СРТ. Кандидатот претставува и резултати од неколку помали клинички студии, кои покажале намалување на епизодите на срцевите аритмии, предвремените коморни контракции, како и намалување на процентот на новонастанати коморни аритмии. Во студијата на Стурт и соработниците се покажала супериорноста на СРТ (би-коморната стимулација) во намалување на предвремените коморни контракции, во споредба со синус ритам или десно-коморна стимулација. Во завршниот дел авторот преку неколку клинички студии ги претставува можните варијанции на антиаритмичниот механизам на СРТ. Преку резултатите од студијата, авторот го потврди позитивниот ефект и бенефитот на СРТ, во намалување на преткоморните и коморните аритмии кај сите испитаници, особено кај оние со позитивен, поволен ефект кон СРТ. Резултатите биле конзистентни со претходно споменатите клинички студии, кои покажале бенефит на оваа терапија во намалувањето на епизодите на ПФ, но не и нејзин конечен третман, додека, пак, истите покажале и сигнификантно намалување на инциденцата и преваленцата на коморните аритмии, особено на коморната тахикардија.

Во делот на **заклучоците**, кандидатот таксативно ги набројува наодите од испитуваните параметри, формулирајќи заклучни согледувања како одговор на поставените цели во докторскиот труд. Во контекст на ова, најзначајно е потврдувањето дека СРТ претставува ефективна терапија во намалувањето на преткоморните и коморните аритмии, особено кај пациентите кои имаат позитивен/поволен одговор кон истата. Притоа ефективноста на оваа инвазивна терапија особено се истакнува преку сигнификантно намалување на дел од коморните аритмии, наспроти несигнификантното намалување на процентуалната застапеност на прекоморната фибрилација.

Резултатите ја потврдуваат огромната важност на позицијата на ЛК епикардна електрода како и влијанието на изборот на латерална гранка на коронарниот синус и средна/средно-латерална позиција на оваа електрода во процесот на ЛК обратно ремоделирање, претставено преку подобрувањето на ЛКПФ и намалувањето на ЛКЗДвол.

Во продолжение, кандидатот ја потврдува непосредната поврзаност на позитивниот одговор кон СРТ и нејзината ефективност во намалувањето на срцевите аритмии, како и во намалувањето на ЛКПФ, зголемувањето на ЛКЗДвол, подобрувањето на квалитетот на живот, намалувањето на бројот на хоспитализации и целокупната смртност.

На крај, не спорно е дека добиените резултати имаат клиничко и апликативно значење за третман на пациентите со срцева слабост и присуство на преткоморни и коморни срцеви аритмии.

Поглавјето **Литература** содржи 92 референци, од кои најголем дел со понов датум, кои се уредно презентирани според важечките стандарди и соодветно се цитирани во текстот.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација со наслов: „Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“, од кандидатот ас. д-р Јане Талески, претставува истражување во областа на кардиологијата. Изработката на темата на оваа докторска дисертација овозможува детално, во подолг временски период, да се анализира влијанието на СРТ врз преткоморните и коморните аритмии кај пациентите со срцева слабост и индикација за имплантација на оваа терапија, а добиените податоци треба да помогнат на сите инволвирани здравствени работници. Клиничкото значење на оваа револуционерна инвазивна терапија во третманот на срцевата слабост, како и преткоморните и коморните аритмии, како нејзини придружни компликации, се јасно презентирани и анализирани во ова клиничко истражување.

Докторската дисертација со наслов: „Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“, од кандидатот

ас. д-р Јане Талески, 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

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 истражувачки трудови:

- [1]. **Taleski J**, Poposka L, Janusevski F, Pocesta B, Boskov V, Boyle NG. Scoring System Assessment of Cephalic Vein Access for Device Implantation. J Innov Card Rhythm Manag. 2018 Aug 15;9(8):3284-3290. doi: 10.19102/icrm.2018.090802.
- [2]. **Taleski, J.**, Stankovik, S., Risteski, D. et al. Sex-related differences regarding cephalic vein lead access for CIEDs implantation. Int J Arrhythm 22, 19 (2021). <https://doi.org/10.1186/s42444-021-00049-5>

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По внимателно, целосно и исцрпно разгледување на докторската дисертација на кандидатот ас. д-р Јане Талески со наслов „Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“, Комисијата смета дека се работи за самостоен научноистражувачки труд, кој разработува актуелен клинички проблем со јасно дефинирани мотив и цели, апликативни клинички резултати и релевантни научни заклучоци.

Во докторскиот труд, во рамките на поставените цели на истражувањето, кандидатот прави обид да ја процени и да ја утврди ефикасноста на срцевата ресинхронизациона терапија во намалувањето на преткоморните и коморните аритмии кај пациентите со срцева слабост. Покрај оваа поврзаност, кандидатот испитува и бројни други релевантни параметри за кои верува дека се директно или индиректно поврзани со позитивниот/поволен одговор кон срцевата ресинхронизациона терапија. Анализата на резултатите, компарацијата и воспоставените корелации покажуваат дека во трудот е потврдена примарната цел, односно позитивното влијание на СРТ во намалувањето на процентот на преткоморната фибрилација и останатите иследувани типови на коморни аритмии за кои постои и статистичка значајност, особено кај пациентите кои имаат позитивен/поволен одговор кон оваа терапија.

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата го оценува позитивно приложениот докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во состав на УКИМ, Скопје, да ја прифати позитивната оценка и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација на кандидатот **ас. д-р Јане Талески** со наслов: **Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (СРТ) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Марија Вавлукис, претседател, с.р.
2. Н. сов. д-р Светлана Станковиќ, ментор, с.р.
3. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, член, с.р.
4. Проф. д-р Сашко Кедев, член, с.р.
5. Вонр. проф. д-р Драган Мијакоски, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ПРОЦЕНКА НА БЕЗБЕДНОСТ И УСПЕХ НА ТРАНСУЛНАРЕН ПРИСТАП СО
ИСТОСТРАНА РАДИЈАЛНА ОКЛУЗИЈА ЗА ПЕРКУТАНИ АНГИОГРАФСКИ
ПРОЦЕДУРИ“ ОД АС. Д-Р БИЛЈАНА ЗАФИРОВСКА ТАЛЕСКА, ПРИЈАВЕНА НА
МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 112 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), член 257 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), Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII редовна седница одржана 21.12.2021, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус – докторски студии по медицина, донесе

ОДЛУКА

за формирање на Комисија за оцена на докторската дисертација

1. Се формира Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: **Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури** од докторантката **ас. д-р Билјана Зафировска Талеска**, во состав:

1. проф. д-р Елизабета Србиновска-Костовска, претседател
2. проф. д-р Сашко Кедев, ментор
3. вонр. проф. д-р Јорго Костов, член
4. проф. д-р Весела Малеска-Ивановска, член
5. проф. д-р Розалинда Исијановска, 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 ас. д-р Билјана Зафировска Талеска, со наслов „Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“, содржи 94 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина 12 на букви, 60 табели, 6 графикони, 15 слики, 105 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и национални прописи.

Приложената докторска дисертација обработува актуелен клинички проблем во денешната интервентна кардиологија, за кој постои континуиран истражувачки интерес и потреба

од нови истражувачки студии на таа тема. Проценувањето на безбедноста и успехот на трансулнарниот пристап со истострана радијална оклузија овозможува значаен придонес со добивање на докажан алтернативен пристап при перкутаните ангиографски процедури кај пациенти претходно подложени на повеќекратни процедури и присутна радијална оклузија. Ова е досега необјавено истражување, кое има за цел да придонесе кон менување на препораките за користење на алтернативен пристап и дополнително го зголемува придонесот на докторскиот труд.

Одреден број на студии во минатото го иследуваат улнарниот пристап како алтернативен пристап на докажаниот десен радијален. Но, оваа студија е прва од ваков вид која ја иследува безбедноста на овој пристап при постоење на истострана радијална оклузија и истовремено ја иследува и функцијата на пунктираната рака со долгорочно следење и проценка на нејзината васкуларизација. Задржувањето на бенефитите на радијалниот пристап како пристап преку рака при перкутаните процедури докажано ги намалува крвавечките компликации од место на пункција, мајорните кардиоваскуларни случувања и кардиоваскуларниот морталитет. Актуелните препораки на Европското кардиолошко здружение и Американското здружение за перкутани ангиографски процедури го наведуваат улнарниот пристап како алтернативен пристап, но укажуваат дека се потребни повеќе студии на оваа тема која ќе ја докажат неговата безбедност. Целта на ова истражување е токму тоа, да се дојде до доволно докази за сигурноста на овој пристап со истострана радијална оклузија и негово јасно воведување како безбеден алтернативен пристап на трансрадијалниот при перкутани коронарни процедури.

Трудот започнува со апстракт на македонски и англиски јазик и листа на кратенки. Структуриран е во 10 глави: вовед, мотив и цели, материјали и методи, примарна и секундарна завршна точка, дефиниции, статистичка обработка, резултати, дискусија, заклучок и преглед на литература. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Првата глава од докторската дисертација претставува **Вовед**, во која кандидатката на јасен и прегледен начин, ги изнесува податоците од интерес, поткрепени со многубројни публикувани студии од полето на истражување. Имено, го дефинира значењето на обезбедување на сигурен васкуларен пристап при перкутани ангиографски и коронарни процедури како клучен чекор во понатамошниот успех на процедурата и исходот кај пациентите.

Во почетниот дел на воведот, кандидатката се осврнува на почетокот на ангиографските процедури, а потоа детално се опишува еволуцијата на пристапот при ангиографските процедури од трансфеморален кон трансрадијален во текот на годините.

Се истакнува дека трансрадијалниот пристап е од особена корист кај пациентите со зголемен ризик од крвање и васкуларни компликации и во случаите каде е потребна силна антиромботична терапија. Инаку, се напоменува дека се работи за технички покомплексен пристап од пристапот преку феморалната артерија, поврзан со крива на учење кај интервентните кардиолози, каде усовршувањето на пункцијата на радијалната артерија е клучно во совладувањето на техниката. Улнарниот пристап се наведува дека сè уште се смета за помошен пристап на радијалниот, кој ги задржува неговите поволни карактеристики со цел за успешно завршување на процедурите без пропратни компликации, а со голема корист за пациентот. Потоа во следното потпоглавје се зборува за анатомските карактеристики на васкуларизацијата на подлактицата, односно на сите артерии вклучени во нејзината васкуларизација, што е клучен сегмент во понатамошниот дел од трудот на кандидатката. Во следниот сегмент детално се опишува изведувањето на предпроцедуралната ангиографија како клучна алатка во обезбедувањето на сигурен пристап, како и ангиографска проценка на улнарната и колатералите од радијалната артерија во васкуларизацијата на оклудираниот радијална артерија, а со тоа и на целата подлактица.

Понатаму се обработуваат податоците на студии во литературата објавени за трансулнарниот пристап (ТУП). Се укажува на податоците кои одат во прилог на тоа дека и двата

пристапа преку рака имаат високо ниво на успех и многу ретки компликации со намален престој во болница. Се потенцира и тоа дека овој пристап е покомфорен за пациентите, дозволува рана мобилизација по процедурата и испишување од болница во истиот ден од процедурата, споредено со феморалниот пристап.

Се укажува дека во досега објавените опсервациони и рандомизирани студии трансулнарниот пристап (ТУП) не е инфериорен на трансрадијалниот кога е изведен од искусни оператори. Истовремено се додава дека улнарниот пристап е од голема корист во случаите каде што радијалниот пристап не е достапен, најчесто поради оштетување на радијалната артерија од репетитивни пункции и присуство на радијални аномалии или изразен спазам, или во случаи каде што треба да се зачува радијалната артерија како иден бајпас графт во случаи на повеќесадовна артериска болест или кај пациенти со претходен КАБГ. Споменати се и негативни студии за ТУП, како студијата AURA of ARTEMIS, каде што улнарниот пристап се покажал како инфериорен на трансрадијалниот поради поголемиот степен на премин кон друг пристап поради неуспешна улнарна пункција, но сепак степенот на MACCE (мајорни кардиоваскуларни случувања) и васкуларни компликации не се разликувал помеѓу двата пристапи преку рака. Тука се наведени и разликите помеѓу радијалната (РА) и улнарната артерија (УА) според анатомските карактеристики, особено во големината каде што улнарната артерија се покажала како поголема во дотогаш објавените студии, со поправ тек и помалку регистрирани аномални варијации, но се напоменува дека УА има подлабока поставеност во подлактицата и е поблиску до улнарниот нерв што ја прави нејзината пункција потешка. Според последните објавени препораки на Здружението за кардиоваскуларни ангиографии и интервенции (SCAI) од 2019 година за најдобри практики во трансрадијалните ангиографии и интервенции, примената на ТУП била препорачана сè уште само како алтернативен пристап на трансрадијалниот во случаи каде што РА е мала, калцифицирана, оштетена или со анатомски аномалии. Нивните препораки за истражуваниот пристап е дека сè уште нема доволно податоци за негова употреба поради недостаток на доволно објавени трудови во литературата, особено при присуство на истострана радијална оклузија.

Тука во поглед на истите препораки е наведен и трудот во кој кандидатката е коавтор, како единствен во светската литература кој е цитиран во овие препораки за трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија од Kedev et al., каде што со споредувањето на две групи на пациенти со ТУП не се регистрирале поголеми компликации постпроцедурално и по едномесечно следење. Во следниот дел се наведени можните компликации на васкуларниот пристап и тоа настанување на улнарна артериска оклузија и нејзината инциденца во досега објавените студии, како и стапките на радијална артериска оклузија, потоа улнарниот артерски спазам, крвавечките компликации од место на пункција поделени според EASY критериумот, перфорација, екстравазација, псевдоаневризма, АВ фистула, гранулом, оштетување на нерв, исхемија на рака и вагална реакција.

Во потпоглавјето за анатомска и функционална проценка на васкулатура на рака, се наведени повеќе студии. Се укажува дека во минатото доминирале препораките за користење на неинвазивни тестови за проценка на палмарните сводови пред спроведување на трансрадијална катетеризација, со цел да се спречат исхемични компликации од потенцијална радијална оклузија (РАО). Од тие тестови најчесто користен бил модифицираниот Аленов тест кој бил стандардна пред-процедурална техника пред секоја трансрадијална процедура. Но во последните години повеќето центри во светот ги исфрлиле тие тестови, поради нивната мала сензитивност и специфичност и нивната дијагностичка неспособност за предвидување на настанување на акутни исхемични компликации на раката, што и била нивната примарна замисла. Оваа промена ја поттикнала значајната RADAR-студија, која покажала дека абнормалниот Аленов тест не треба да спречи спроведување на трансрадијален пристап. Во последните години, повеќе значајни студии со неинвазивни и инвазивни проценки на циркулацијата на артериите на подлактицата докажале дека дисфункцијата на горниот екстремитет по трансрадијалната катетеризација не е поврзана со

комплетноста или инкомплетноста на палмарниот свод, меѓу кои била важната ACRA-анатомска студија. Се наведува и дека студијата на Bigler et al. со директна инвазивна хемодинамичка проценка на палмарниот свод и артериската функција на подлактицата покажала постоење на колатерална поддршка на краткотрајно оклудираниот во споредба со отворената радијална артерија, додека при надворешна оклузија на обете РА и УА, колатералниот проточен индекс (CFI) повторно се одржувал на високи вредности, односно оклузијата немала влијание на васкуларизацијата. Се постулира, исто така, дека сите овие објавени студии одат во правец дека кај ТУП со истострана РАО, васкуларизацијата на прстите на раката би била секогаш зачувана при оклузивен радијален пристап, без разлика на анатомските варијации и резултатите од неинвазивните тестови за проодност, и дека тие би биле излишни во денешните трансрадијални центри.

Втората глава од докторската дисертација го обработува **мотивот** за изработка на докторската дисертација, кој произлегува од сè поголемиот број пациенти со повеќекратни перкутани ангиографски коронарни и периферни процедури преку артериите на раката и потребата од алтернативен пристап кога стандардниот десен радијален пристап не е достапен за употреба, најчесто поради радијална оклузија на истиот. Со докажувањето на постоењето на соодветна колатерална циркулација на артериите на раката преку претпроцедуралната ангиографија на артериите на раката и проценка на функцијата на раката пред и по процедура и по долгорочно следење на пациентите ќе се потврди дека е безбедно користењето на овој пристап во перкутаните коронарни и периферни интервенции како најдобра алтернатива за зачувување на пристапот преку рака.

Кандидатката ги дефинира и **целите на докторскиот труд**:

- испитување на сигурноста, успехот и процедуралниот исход на трансултарниот пристап со истострана радијална оклузија при перкутани коронарни интервенции;
- да се утврди честотата на појава на крвавечки компликации на местото на пункција;
- да се утврди стапката на премин кон друг пристап и насока на премин;
- да се утврди стапката на успешно поставување на воведник во ултарна артерија;
- да се утврди време на пункција до поставување на воведник, со број на пункции;
- да се утврди стапката на анатомски варијации на ултарна артерија;
- да се утврди степен на спазам на ултарна артерија според Chugh и ангиографски проценет спазам;
- да се направи проценка на болка во рака за време на процедура;
- да се утврди стапката на ултарна артериска оклузија;
- да се утврди време на постигнување на хемостаза;
- ангиографски да се процени дијаметарот на ултарната артерија пред и по настанување на РАО и дијаметарот на колатералната циркулација со QCA;
- да се утврди промена во сила на стисок на рака со споредба пред и по интервенција, како и субјективна проценка со самопрашалник;
- да се утврдат и крвавечки компликации според BARC-критериум и стапка на MACCE (миокарден инфаркт, мозочен удар, смрт).

Третото поглавје се однесува на **Материјал и методи**, во кое кандидатката појаснува дека станува збор за проспективна студија, во која се вклучени 103 испитаници на возраст над 18 години од двата

пола. Студијата е реализирана на ЈЗУ УК за кардиологија во Скопје, при Одделот за интервентна кардиологија, во период до 2 години.

Учесниците во студијата биле следени во пет фази на следење и опсервација. Сите податоци од студијата биле евидентирани во анкетни листови изготвени согласно со потребите на студијата. Во студијата не биле вклучени испитаници со: деснострани улнарни оклузии, повреди на десна рака и инвалидитети каде што таа не може да се користи како пристап за перкутани коронарни и периферни интервенции, пациенти со ампутација на десна рака, пациенти со медицинска состојба која може да доведе до непридржување кон евалуациите предвидени од протоколот на студијата.

-Во фаза 1, пред интервенција, кај секој пациент со индикација за перкутана коронарна интервенција во опсервациона точка 1 биле заменети основните демографски податоци. Пациентот се вклучувал во студијата врз основа на наодот за постоење или не на оклузија на радијалната артерија. Се пополнувал и прашалникот за субјективна проценка на постоење на промени во функцијата на рака, со самопроценка со помош на QUICK DASH-прашалник, како и проценка на сила на стисок на рака со рачен динамометар JAMAR на раката преку која се изведувала интервенцијата. Се пресметувало и времето поминато од последен трансрадијален пристап, како и проценка на бројот на претходни радијални интервенции и бројот на претходни улнарни интервенции.

-Во нулта фазата, опсервациона точка 2, при изведувањето на интервенцијата се следел бројот на пункции, времетраење на пункција до поставување на воведник, стапка на успешно поставување на воведник во улнарни артерии, стапка на трансфер кон друг пристап и насока на трансфер, мерење на дијаметар на улнарни артерии, регистрирање присутни анатомски варијации на улнарни артерии, регистрирање на степен на спазам на улнарни артерии и калцифицирана УА. Се регистрирале компликации за време на процедура преку избраниот пристап, вид на процедура, комплексност на процедура, број на заболени артерии, поставување на стент, вид и број на поставени стентови, успех на процедура преку примарно избран улнарен пристап, целовкупен успех на процедура по пункција, времетраење на процедура, време на флуороскопија, количина на потрошен контраст, препорака по извршена процедура, присуство на крварење по обезбедена хемостаза според EASY скор, проценка на болка во раката за време на процедура (VAS скор систем).

-Во првата фаза, трета опсервациона точка која се одвивала во првите 2-24 часа по интервенција се следело времетраењето на хемостаза, васкуларните компликации на местото на пункцијата, како и исхемичните, крваречките компликации (според EASY), присуството на улнарни артериска оклузија со клиничка проценка и проценка на функција на рака. Истовремено се следела и појавата на мајорни кардиоваскуларни случувања, како и мајорни крварења според BARC-критериумот.

-Во втората фаза, четврта опсервациона точка, 1 месец по интервенцијата се следела појавата на исхемични компликации и присуството на улнарни оклузии со помош на дуплекс ултразвук, како и проценка на функцијата на рака и проценка на степенот на болка во пунктираната рака.

-Во третата фаза, петта опсервациона точка се следеле исхемичните и васкуларните компликации, повторно се правела проценка на функцијата на рака и присуството на улнарни оклузии, како и проценка на степенот на болка во пунктираната рака.

Во четвртото поглавје, кандидатката ги објаснува **дефинициите** кои се користени во докторатот.

Во петтото поглавје се дефинирани **примарната и секундарната завршна точка** од истражувањето.

Статистичката обработка на податоците е претставена во шестото поглавје. Добиените податоци се обработени со статистичката програма JMP 16 (SASS) за Windows. Резултатите се прикажани табеларно и графички. Нумеричките податоци од типот на континуирани обележја се презентираат како средни вредности \pm стандардна девијација ($X+SD$), додека категориите обележја како броеви и проценти. Тестовите за корелација (Pearson / Spearman) се користеле за одредување на корелацијата помеѓу варијаблите. ANOVA анализа на варијанса се користела при споредување на три и повеќе континуирани нумерички обележја во споредба на варијаблите, додека за споредба на категориите обележја - Fisher exact тестот. За споредба на истите обележја во различни временски точки за континуираните обележја се користел Paired Samples t-test-от (париран Т тест), особено за тестовите за проценка на функција на рака со динамометар и QUICK DASH само-проценка. За причинско-последичната поврзаност и проценка на ризик, се одредувал Odds ratio (OR) со 95% интервал на доверба (Confidence interval). Со цел идентификување на независните обележја поврзани со набљудуваните исходи се применила и логистичка и/или линеарна постепена мултиваријантна регресиона анализа. Статистичката значајност се дефинирала на вредност од $p < 0.05$.

Резултатите од студијата се прикажани во седмото поглавје, претставени со 6 графикони и 60 табели. Испитувани се вредностите на анализираните параметри, како и компарирани според различни групи.

Во студијата биле вклучени 103 пациенти подложени на перкутани коронарни и периферни процедури примарно преку трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија.

Средната возраст на пациентите била $62,9 \pm 9$ години со 69% мажи, а 30% жени. Пациентите со возраст над 65 години биле 43%. Од кардиоваскуларните ризик-фактори, пушењето, хипертензијата и дислипидемијата биле најчести со 60, 88 и 72%, додека 45% биле со дијабетес мелитус. Претходен трансрадијален пристап бил присутен кај целовкупната испитувана популација, додека претходен трансулнарен пристап имале 23% од испитаниците. Кај 47% од пациентите се регистрирала повеќесадовна КАБ.

Од регистрираните карактеристики за претходните пристапи кај испитаниците, значаен број од нив (32%) биле со претходни над 3 интервенции преку радијалната артерија, а најголем број на претходни процедури преку радијалната артерија бил 10 претходни радијални интервенции.

Како еден од најважните цели на истражувањето е одредување на процедуралниот успех преку примарно избраниот Трансулнарен пристап (ТУП) со истострана радијална оклузија кој бил успешен кај 99 (96%) од вклучените пациенти. Кај 4 пациенти (3,8%) имало неуспех за пункција на улнарната артерија. По пункција процедурата била успешно изведена кај сите 99 пациенти. Важен податок од резултатите се добива и во извршените комплексни интервенции кај 14% од пациентите и тоа бифуркациони интервенции, интервенции на главното коронарно стебло, интервенции на високо калцифицирани коронарни артерии, како интервенции на отворање на хронични тотални оклузии, додека кај 33% од пациентите била извршена перкутана коронарна интервенција при акутен коронарен синдром. Во резултатите од целите околу самата процедура и пункција на УА, бројот на пункции бил 1.6 ± 0.9 , со распон на број на пункции од 1 до 6. Кај 20% од пациентите биле потребни над 2 пункции за обезбедување на успешен пристап. Клиничкиот УА-спазам бил присутен само кај 4% од популацијата. Исто важен дел од резултатите е и регистрираниот степенот на болка за време на пункција кој се движел од 0 до 4 во скала до 10, според VAS-скорот за проценка на болка, со средна вредност од 1.85 ± 1.0 . Исто така, биле регистрирани мал процент на аномални варијации на УА кај само 3 пациенти.

Кај пациентите со повисок VAS-скор за проценка на болка имало статистички значајно поголем број на пункции и време на пункција. Дополнително се извела и линеарна регресиона анализа за идентификување на предиктори кои би влијаеле на присуството на мултипли пункции над 2 кај испитуваната популација, каде како статистички значајни параметри се издвоил параметарот на $BMI > 25$, како и присуството на ангиографски и клинички улнарен спазам.

Во споредбата помеѓу двата пола кај женскиот пол се забележало повисок процент на улнарен спазам и аномални варијации на УА, со висока статистички значајност кај разликата во однос на клиничкиот улнарен спазам. Додека од нумеричките карактеристики, процедуралното време било подолго кај женскиот пол, а VAS-скорот за болка при пункција бил статистички значајно повисок кај женската група на пациенти кај кои се забележало и поголем број на мултипли пункции на улнарната артерија за време на интервенција. Дијаметарот на УА бил статистички значајно поголем кај машката популација. Се направила и споредба во рамките на пристапот според возраста каде кај повозрасната популација се забележало поголем процент на улнарен клинички спазам, и калцифицирачки улнарни артерии и аномални варијации на РА. Статистичка значајност се забележала и во бројот на мултипли пункции > 2 кои биле повеќе застапени кај постарата популација на пациенти, додека дијаметарот на УА кај постарата популација бил помал.

Во споредбата на популацијата во однос на присутен дијабетес мелитус како ризик-фактор, се забележал поголем процент на претходни улнарни интервенции, аномални варијации на УА и калцифицирачки улнарни артерии. Групата на дијабетичари имала и статистички значаен помал број на мултипли пункции, иако улнарниот ангиографски спазам бил почест кај оваа група со висока статистичка значајност.

Кај групата на пациенти со прекумерен BMI се добиле значајно поголем број на мултипли пункции на УА (> 3) и клинички УА спазам, за разлика од пациентите со нормален BMI. Локалните крвавечки компликации биле присутни во повисок процент (26,4%) кај пациентите со прекумерен BMI, наспроти 12,9% кај пациентите со нормален BMI. Се забележало и подолго време на процедура и време на флуороскопија, кај пациентите со повисок BMI. Бројот на пункции и степенот на болка според VAS-скор системот биле, исто така, статистички значајно повисоки.

Во едни од најважните анализирани параметри во студијата за проценка на безбедноста, мал процент на значајни крвавечки компликации од место на пункција градуирани според EASY скор критериумот над стадиум 2 биле забележани пост-процедурално, кај 4% од испитуваната популација. Истите минале без дополнителни компликации. EASY скор стадиум 5 или компартмент синдром не бил регистриран, ниту пак случај на улнарна артериска оклузија (УАО). Од останатите компликации на место на пункција не се забележало формирање на псевдоаневризма, АВ фистула или повреда на улнарниот нерв. Процедуралната и пост-процедуралната стапка на MACCE (миокарден инфаркт, мозочен удар, смрт) била 0% кај испитуваната популација.

Времето на хемостаза кај сите пациенти се движело од 120 до 180 минути, зависно од видот на процедура.

Од исходите при следењето на пациентите до 1 година немало документиран случај со исхемија на рака. Стапката на MACCE изнесувала 1% поради смртен исход на пациент поради компликација од COVID 19 инфекција, 7 месеци по извршената интервенција.

Болката во раката субјективно проценета со VAS-скорот за проценка на болка покажал дека 10% од пациентите имале болка во пунктираната рака во првиот месец по процедурата. Степенот на болка во првиот месец бил проценет со скор од 1 ± 1.1 односно минимална болка.

При споредбата на групите каде се јавиле крвавечки компликации од место на пункција, ПКИ била многу почеста кај популацијата со крвавечки компликации. Крвавечките компликации биле почести и кај пациентите со хронична бубрежна болест. Крвавечките компликации во резултатите биле поврзани и со поголем број на пункции на УА, времетраењето на самата пункција, и подолгото траење на процедурата со висока статистичка значајност. Пациентите со локални

хематоми пријавиле и повисок степен на болка - 2.76 ± 0.87 . Истовремено, процентот на клинички спазам и аномални варијации бил почест кај групата со крвавечки компликации. Со овие параметри се извела и линеарна регресиона анализа која ги потврдила поврзаностите со истите параметри со висока статистичка значајност.

Во следниот дел од резултатите се претставени едни од најбитните цели, како што е ангиографската проценка на улнарната артерија и колатералната циркулација со помош на техника со квантитативна ангиографија. Се направила статистичка споредба со помош на Paired Samples t-test-от (париран Т тест), за да се утврди статистичката значајност на зголемувањето на дијаметарот на улнарната артерија кај пациентите пред и по оклузијата на радијалната артерија и споредбата покажала на статистички значајно зголемување на дијаметарот на улнарната артерија по настанувањето на радијалната оклузија. Средното зголемување на дијаметарот на улнарната артерија било пресметано дека е 0.28 ± 0.35 мм. По проценката на дијаметарот на најголемата и најмалата колатерала од интересеалната артерија се добил среден најголем дијаметар од 1.15 ± 0.2 мм на најголемата, и 0.9 ± 0.1 мм на најмалата (хоризонтална) колатерала.

Со помош на обичната (simple) регресиона анализа биле одредени потенцијалните предиктори асоцирани со зголемувањето на УА по РАО. Како статистички значајни позитивни предиктори се издвоиле дијаметарот на УА < 2 мм пред настанување на РАО и присуството на дијабетес мелитус, додека УА спазам и присуството на срцева слабост се издвоиле како негативни предиктори за зголемувањето на УА по РАО во линеарната регресиона метода. Додека мултиплната регресиона анализа покажала значајност од 0,0012 за комбинираното влијание на постоење на $d < 2$ мм, мултиплните претходни ТРА, присуството на коронарен спазам, присуство на колатерали > 0.9 мм, состојба на акутен коронарен синдром и возраста со зголемувањето на УА по РАО.

Исто така се забележала и статистички значајна разлика во подолгиот период од настанувањето на РАО кај зголемената УА наспроти незголемената, односно при анализата на временските периоди поминати по настанувањето на радијалната оклузија, се забележало зголемување на дијаметарот на УА со текот на времето. Статистички најзначајната разлика се забележала по 12 месеци поминат временски период од настанувањето на радијалната оклузија со документирање на најголемо зголемување од 0.31 мм во дијаметарот на УА.

Со помош на обичната регресиона анализа се изолирале повеќе негативни предиктори за поголем дијаметар на колатералната циркулација, како што се женскиот пол, ВМІ > 25 и присуството на ХББ. Сите пациенти со мултиплните претходни ТРА интервенции (>3) имале големина на колатерална циркулација над 0.9 мм, додека како позитивен предиктор се издвоила групата со поголема базична сила на динамометар од просечната според возраст. Се утврдило и дека најголемиот дијаметар колатералната циркулација го постигнува 1 месец по процедурата по која настанала РАО.

Во завршниот дел од резултатите се презентираа податоци во поглед на функционалната проценка на раката, со помош на динамометар за проценка на сила на стисок на рака и самопрашалник со QUICK DASH-скор. Силата на стисок измерена со JAMAR-динамометар била нормална кај 88% според возраста на испитаниците, 23 % биле со сила на стисок над нормалните средни вредности, додека 12% биле со базично намалена сила на стисок. Во групата на пациенти со вредности на сила на стисок над нормалните, се издвоиле поголемиот дијаметар на колатералната циркулација, дијаметарот на зголемена УА, како и професијата на физички работник, со висока статистичка значајност. Групата со намалена сила на стисок претпроцедурално имале поголем број на претходни ТРП-процедури. Со помош на парираниот Т тест биле направени споредби на вредностите на сила на стисок на рака во временските интервали на споредба, измерени со динамометар. Кај групата со нормална и намалена базична сила се забележало благ пад во вредностите постпроцедурално, но разликата била статистички незначајна. Истите се вратиле на своите базични вредности и забележале и пораст при 1 месечното следење, како и до следењето од 1

година. Додека при проценка на целата група на пациенти, независно од тоа во која група припаѓаат, парираниот Т-тест покажал статистички значајно намалување на силата на стисок на рака постпроцедурално од базичните вредности измерени со динамометарот $p=0,0293$, при што истите се вратиле на нормала 1 по месец од процедурата, и се зголемиле во следните периоди на следење на пациентите.

Вредностите на QUICK DASH-скорот забележале тренд на лесно зголемување на вредностите при 1 месечното следење поради појава на болка во пунктираната рака, кој потоа се вратиле на базичните вредности на следењето до најмногу 1 година. Промените не биле статистички значајни.

Во однос на QUICK DASH-скорот кај вклучената популација, пациентите биле со лесни и средно-тешки тешкотии во функцијата на раката претпроцедура, односно 40%.

Со споредба на вредностите во групата со скор 0 и со скор 0-25 се забележало благ пораст на вредноста во едномесечната контрола, по што вредностите се вратиле на базичните при следните периоди на следење. Промените не биле статистички значајни. Кај групата со средно-тешки потешкотии во функција на рака со скор 25-50 не се воочило статистички значајна промена во самопроценката на рачна функција со QUICK DASH прашалникот, ниту на 1 месечното, ниту до следењето до 1 година.

Во последниот дел од ова потпоглавје на резултатите се анализираше функцијата на раката кај одделни групи од испитуваната популација, како физичките работници и пациенти со базично присутни тешкотии во функција на рака. Поголемиот дел од пациентите со потешкотии во функција на рака биле жени и со постара возраст, со статистичка значајност помеѓу двете групи. Се забележал и поголем процент на КАБГ, срцева слабост и бубрежна слабост, додека пациентите без потешкотии во функција на рака имале зголемување во дијаметар на ултарна артерија по настанувањето на РАО, како и поголем среден дијаметар на колатералната циркулација и на ултарната артерија. Во обичната регресиона анализа за можни предиктори на потешкотии во функција на рака единствен статистички значаен предиктор кој се издвоил од анализата бил женскиот пол.

Во осмото поглавје, **Дискусија**, кандидатката се задржува на добиените резултати од нејзиниот научно истражувачки труд, кои детално ги објаснува и спредува во однос на други испитувања на оваа тема во литературата. Оваа студија е прва од ваков вид во светски рамки, како и во нашата држава и се очекува дека добиените резултати ќе овозможат голем придонес во светската интервентна кардиологија со воведување на докажан безбеден алтернативен пристап за перкутани ангиографски процедури ревизија во светските препораки за третман.

Анализата на резултатите ја потврдува основната хипотеза, односно поставената цел – да се утврди безбедноста и успехот на трансултарниот пристап со истострана радијална оклузија при изведување на перкутани ангиографски процедури со помош на анатомска, функционална проценка и проценка на болка на раката преку која се изведува интервенцијата. Се постигнува и целата на истражувањето во добивање на достапен соодветен алтернативен пристап што ги задржува основните бенефити на пристапот преку крвните садови на раката, што е од клучно значење за исходот на пациентите подложени на перкутани интервентни процедури. Значаен дел од истражувањето е фактот дека се работи за вклучена популација на високо-ризични пациенти комплексни пациенти со повеќе коморбидитети, повеќекратни перкутани коронарни и периферни интервенции и останати заболувања, каде достапниот избор за алтернативен пристап на ТРП е особено значаен во нивниот понатамошен исход.

Изведувањето на ТУП со истострана РАО долго време бил контроверзен во интервентната заедница поради немањето доволно информации за сите фактори кои влијаат на васкуларизацијата на раката и стравот од нејзина исхемија. Податоците презентирани од повеќе студии во последните

години ја покажале комплексноста на васкуларизацијата на подлактицата, каде голема улога имале и двете интерсосеални артерии и останати помали гранки. Сепак, во студијата на Gnanasekaran et al. се посочило дека треба да се има предвид да се одржува патентноста на УА кај палмарен свод тип 5 варијација, и затоа кандидатката во својата студија користи посебна метода – патентна хемостаза за одржување на проодноста на УА по преврската, без ниту еден документиран случај на улнарна оклузија во испитуваната популација. Во табела 59, детално се опишани познати студии каде се користел улнарниот пристап и нивните пријавени стапки на УА оклузија која се движела од 0 до 6%. Во овој поглед во однос на ниската стапка на УАО, истражувачот укажува дека е поврзан и со самата анатомија на УА која е подлабоко поставена во подлактицата, без соодветна коскена поддршка под неа. Во однос на процедуралниот успех на пристапот кој е 96%, во табела 60 се наведени стапките на процедурален успех на истите студии за ТУП кои се движат од 68 до 100%. Во однос на комплексноста на изведените интервенции, истражувачот покажа дека овој пристап е успешен и кај овие процедури, исто како и трансрадијалниот пристап. Процедуралното време и времето на флуороскопија не се разликувало со останатите објавени студии за трансулнарен пристап. Во метанализата на Fernandez et al. каде биле вклучени студии за ТУП, не покажала статистички значајна разлика и во безбедноста на улнарниот пристап, додека се регистрирале повисок број на повеќекратни пункции при ТУП исто како и резултатите на истражувачот каде биле регистрирани мултипли пункции на УА кај 20% од испитаниците. Во споредба со AJULAR-студијата каде што бројот на пункции биле 3 ± 2 и времето на пункција 5 ± 2 минути, средната вредност на бројот на пункции во трудот на истражување биле пониски со 1.6 ± 1 број на пункции, и 1.53 ± 1.1 минути време на пункција. Споредено со студијата на Dharma et al., кој го иследува VAS-скорот кај радијална пункција, вредностите се движат во исти рамки со оние во истражувачкиот труд забележан како вредност >4 добиен кај 4% од испитаниците.

Истражувачот укажува дека поголемиот успех на пункција, најверојатно е поврзан и со зголемувањето на дијаметарот на УА по настанувањето на РАО, како и за помалиот процент на мултипли пункции, и помалото време на пункција за разлика од други студии со трансулнарен пристап без радијална оклузија.

Исто така, во истражувачката студија се забележал низок процент на улнарни анатомски варијации од 3%, од кои 2% беа улнарни артериски тортуозитети споредно со високиот процент на радијални аномалии регистрирани во друга студија од истиот центар од 2016 каде радијалните аномалии биле застапени кај 7,8% од испитуваната популација. Таа бројка на УА аномалии е потврдена и во последниот труд на кандидатката објавен во 2021 за улнарен пристап каде биле регистрирани УА варијации кај 3,6% од популацијата. Бројот на радијални анатомски варијации во литературата се движел околу 7,4-22,8 %.

Во однос на стапката на улнарен артериски спазам, истата била проценета ангиографски кај 12 пациенти, а клинички спазам тип I (минорен клинички спазам) бил регистриран само кај 4 пациенти, додека во литературата тие стапки се движеле од 0,9 до 16 %, проценети само ангиографски. Истражувачот укажува дека сите овие карактеристики на улнарниот пристап говорат за технички поедноставен пристап од радијалниот, по изведувањето на пункцијата на УА.

Во анализите на поединечните групи на пациенти споредени според пол, возраст, ВМІ и дијабетес мелитус, во повеќето студии за перкутани ангиографски процедури се издвојуваат како негативни предиктори за комплексен пристап. Во секој случај се наведува дека познати студии од литературата како клучната MATRIX студија укажуваат дека пристапот преку рака, наспроти нога повеќекратно ги намалува компликациите, дури и кај овие ризични групи на пациенти.

За разлика од студиите во литературата за ТРП, каде што постарите пациенти се покажаа дека имаат покомплексен радијален пристап, во анализите на овој труд на улнарниот пристап не се добија такви резултати.

Во споредбата на пациентите со прекумерен BMI, тие имале значајно поголем број на пункции, поголем број на мултипли пункции, како и повисок скор на болка за време на пункција. Крвавечките компликации од место на пункција биле присутни во повисок процент кај оваа група на пациенти, споредено, но сепак студијата објавена во JACC: Cardiovascular Interventions покажала дека кај пациентите со морбидна обезност препратени за ПКИ, трансрадијалниот пристап имал помалку шанси да предизвика крвавечки компликации од место на пункција споредено со трансфеморалниот. Во однос на крвавечките компликации од место на пункција, стапките биле регистрирани кај 4% со хематом над тип 2, споредено со досега објавените светски студии за ТУП каде што стапката на локални хематоми се движела од 1 до 13%, а во студија од истиот центар таа стапка била 2,6%. Во однос на карактеристиките на улнарниот пристап, статистички значајна поврзаност се видела помеѓу бројот на пункции и времетраењето на пункција, како и времето на самата процедура со настанувањето на локалните хематоми.

Во студијата на Valsecchi et al., дијаметарот на улнарната артерија измерен со дуплекс ехосонографија измерен дистално изнесувал 2.33 ± 0.53 , додека во AJULAR студијата средната вредност се движела 2.11 ± 0.49 мм. Споредено со студиите во литературата, тука кандидатката за прв пат користи квантитативна ангиографија за проценка на дијаметарот на улнарната артерија и колатералната циркулација, кој се смета за поточен во одредувањето на вистинскиот дијаметар на УА, каде вредностите се движеле со средна вредност од 2 ± 0.4 пред настанувањето на РАО, до 2.37 ± 0.3 мм за време на процедурата преку трансулнарниот пристап по РАО. Со проценката пак на постоењето на соодветна колатерална циркулација за оклудираниот радијална артерија, проценета како дијаметар над 0.8мм од истражувачот, докажано е дека всушност таа обемна васкуларизација на раката од постоечката колатерална циркулација овозможува безбеден ТУП при истострана РАО. Истражувачот потенцира дека овие испитувања досега не се направени во ниту една објавена студија во литературата и дека овој податок значајно ќе придонесе кон генерализирањето на употребата на ТУП со истострана РАО и негово воведување во стандардните препораки за третман.

Во поглед на негативните и позитивните предиктори за големината на УА по РАО, очекувано се издвоиле постоењето на спазам при интервенција на УА како негативен, и професијата на физички работник како позитивен предиктор. Но, како најважен, истражувачот го издвојува дијаметарот на $УА > 2\text{mm}$, пред настанување на РАО, односно оние што веќе и претходно имале задоволителна големина на улнарната артерија. Исто така, тука се истакнуваат и резултатите од мултиплната регресиона анализа кои покажале висока статистичка значајност од 0,0012 за комбинираното влијание на постоење на $d < 2\text{mm}$, мултиплните претходни ТРА, присуството на коронарен спазам, присуство на колатерали $> 0,9\text{mm}$, состојба на акутен коронарен синдром и возраста во зголемувањето на УА по РАО. Истовремено, и периодот од настанувањето на РАО по претходната РА интервенција до сегашната, се докажал дека е статистички значајно подолг кај пациентите со зголемување во дијаметарот на УА, односно дека дијаметарот на УА кај овие пациенти се зголемува со текот на времето. Додека во однос на големината на колатералната циркулација, најголемото зголемување на големината на колатералната циркулација се забележало во првата година од настанувањето на радијалната оклузија, а потоа со тренд на задржување на постигнатиот дијаметар. И тука се издвоиле фактори кои влијаеле на големината на колатералната циркулација, како физичката работа со рака, женскиот пол, присуството на одредени хронични заболувања, како и карактеристиките на улнарниот пристап кои влијаеле на нејзиниот дијаметар.

Во однос на функционалната проценка на сила на стисок на рака со динамометар, се докажало дека нема значајно пореметување на базичната сила на стисок на раката при следењето на пациентите до 1 година. Статистички значајно намалување на силата на стисок на рака имало само постпроцедурално од базичните вредности измерени со динамометарот, и истите се вратиле на нормала 1 месец од процедурата, и се зголемиле во следните периоди на следење на пациентите. Овие добиени резултати се слични со HANGAR студијата, каде се испитувало сила на стисок на рака

по трансрадијален пристап, со цел за проценка на влијанието на радијалната оклузија врз силата на раката. Кај таа студија пациентите биле поделени во две групи, и тоа на група со РАО и без РАО по процедура. Во обете групи статистички значајно биле редуцирани вредностите за проценка на сила на стисок споредено со базичните вредности. При следењето вредностите се вратиле на нормала.

Во анализата на групата на пациенти (n=6) каде што имало документирано намалена базична вредност на сила на динамометар постпроцедурално се забележала статистички значајна разлика во однос на поголемиот број на пункции за време на процедура, како и подолго време на пункција, степен на болка и поголем број на мултипни пункции. Додека во анализите на вредностите добиени со динамометар на различните групи според базична сила на стисок на рака, не се наишло на статистички значајна промена ниту постпроцедурално, ниту при следењето на пациентите. Тука истражувачот нема директна споредба, бидејќи ваквите истражувања за прв пат се изведуваат кај пациенти со овој пристап.

Истражувачот ја споменува и студијата на Naq et al. каде што била собрана целата достапна литература во однос на рачната дисфункција по ТР-катетеризација. Во анализата биле вклучени 13 студии, од кои само 3 покажале оштета на радијалниот нерв, 5 трнење на прстите. Инциденцата на рачна дисфункција дефинирана како промена во сила на стисок, загуба на сила или потешкотии во функција на рака била доста ниска со 0,26%. Истовремено и функционалната самопроценка на пациентите со помош на QUICK DASH-прашалникот, не покажал промени во однос на базичните вредности добиени од пациентите пред интервенцијата. Во однос на овие вредности, поголемиот дел од пациентите без тешкотии во функција на рака имале значајно зголемување во дијаметарот на улнарната артерија по настанувањето на РАО и поголем среден дијаметар на колатералната циркулација. Истовремено, кај нив се забележал и помал број на претходни радијални и ултарни интервенции. Еден од најважните иследувања кај овој научен труд е дека во него се вклучени и пациенти со базична намалена сила на стисок според возраст (12%), присуство на одредени потешкотии во функција на рака проценети со QUICK DASH-прашалникот (40%) пред изведувањето на самата процедура. И кај тие пациенти не се забележало влошување во функцијата на раката ни постпроцедурално, ниту пак при следењето на пациентите до 1 година. Функцијата на раката останала иста како и пред интервенцијата изведена преку трансултарен пристап со истострана радијална оклузија.

Истражувачот потенцира дека употребата на овој пристап ќе има голем бенефит кај пациентите со акутни коронарни случувања, со висок ризик од крвавење, или во случаи каде има потреба да се зачува контралатералната радијална артерија за коронарно артериско байпас графтирање (CABG) кај пациенти со повеќесадовна коронарна болест или пациенти со претходен CABG, пациенти со хронична бубрежна болест и/или АВ фистула на левата рака. Со помош на овој пристап се задржува користа од пристапот преку рака кај овие високоризични групи на пациенти. Истражувачот сепак потенцира дека овие резултати се добиени во искусен високоволуменски радијален центар, и се потенцира дека на овие резултати најверојатно влијае и искуството на операторите. Се предложува бројка од 20 почетни ултарни интервенции и годишно над 20, за да еден искусен радијален оператор стане искусен и во ултарниот пристап.

Во однос на пристапот преку рака, се наведува и студијата на Gragnano et al, како супстудија на познатата MATRIX, која ги проценувала исходите од премините од ТРП кон трансфеморален пристап (ТФП) и обратно кај испитуваната популација. Пациентите кои биле трансферирани кон ТФП имале подолги времиња на процедура и флуороскопија, како и поголема стапка на МАССЕ, што е уште една причина која ја издвојува истражувачот, при трансфер да се задржи пристапот преку рака.

За обезбедување на успешен ТУП, тука истражувачот го напоменува и користењето на претпроцедурален ултразвук за полесна пункција на УА. Исто се наведува и студијата на Lewandowski et al., кој се обидел да го процени влијанието на селекцијата на поголемата радијална

или улнарна артерија врз процедуралната ефикасност и васкуларните компликации со помош на проценка со доплер ехосонографија. Тие заклучиле дека процедурата преку поголемата артерија проценета на ултразвук претпроцедурално имала поголем процедурален успех. Истовремено, кај поголемата РА и УА се забележало и помала стапка на РАО и УАО постпроцедурално и при следење на пациентите.

Во сегментот на постпроцедуралната преврска, кандидатката укажува и на ефикасноста и безбедноста на каолин-базирани хемостатски уреди за преврска, каде што овие уреди се споредени со стандардната механичка компресија по перкутани процедури преку ТРП и ТУП. Таа студија кај 200 пациенти покажала дека овие нови уреди имале помала ефикасност, но помал дискомфорт и слична безбедност со стандардната механичка компресивна преврска.

Во делот на **заклучоците**, кандидатката ги наведува наодите од испитуваните параметри, формулирајќи заклучни согледувања на поставените цели во докторскиот труд.

Од изведените заклучоци, најзначајно е потврдувањето на сигурноста и процедуралниот успех на трансулнарниот пристап со истострана РАО, без ниеден документиран случај на исхемија на рака, ниту улнарна артериска оклузија, со регистрирани минорни крвавечки компликации од место на пункција. Се докажал и процедуралниот успех на трансулнарниот пристап со истострана РАО при изведување и на комплексни перкутани коронарни процедури. Со помош на ангиографските анализи се докажало значително зголемување на дијаметарот на улнарната артерија по оклузијата на радијалната и постоењето на соодветна колатерална циркулација како поддршка од интеросеалната и улнарната артерија за исхрана на оклудираната РА.

Со проценката на функцијата на раката со помош на рачен динамометар и самопроценка со QUICK DASH-прашалник, се докажало дека нема значајно нарушување на базичната функција на раката при следењето на пациентите до 1 година.

Поглавјето **Литература** содржи 105 референци, од кои најголем дел со понов датум, кои се уредно презентирани според важечките стандарди и соодветно се цитирани во текстот.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација со наслов „Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“, од кандидатката ас. д-р Билјана Зафировска Талеска, претставува истражување во интервентната кардиологија. Изработката на темата на оваа докторска дисертација овозможува детално во подолг временски период да се анализираат безбедноста и успехот на трансулнарниот пристап со истострана радијална оклузија, како проценка за соодветен алтернативен пристап на трансрадијалниот при перкутани коронарни процедури. Ангиографската и функционалната проценка и проценката на болка во раката преку која се изведува пункцијата и пристапот се клучни во донесените заклучоци.

Докторската дисертација со наслов „Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“, од кандидатката ас. д-р Билјана Зафировска Талеска, 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, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1]. **Zafirovska B**, Antov S, Kostov J, Spiroski I, Vasilev I, Jovkovski A, Petkoska D, Kitanovski D, Bertrand OF, Kedev S. Benefit of routine preprocedural radial artery angiography in STEMI patients.

Catheter Cardiovasc Interv. 2018;00:1–7. <https://doi.org/10.1002/ccd.27711> (Impact factor IF = 2,692) (Pubmed)

- [2]. **Zafirovska B**, Jovkovski A, Vasilev I, Taravari H, Kitanoski D, Petkoska D, Paljoskovska S, Kostov J, Ho KKL, Kedev S. Ipsilateral transulnar artery approach catheterizations after failure of the radial approach-Are two sheaths in the same arm safe? Catheter Cardiovasc Interv. 2021 May 28. doi: 10.1002/ccd.29778. Epub ahead of print. PMID: 34047429. (Impact factor IF = 2,692) (Pubmed).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По внимателно, целосно и исцрпно разгледување на докторската дисертација на кандидатката ас. д-р Билјана Зафировска Талеска, со наслов „Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“, Комисијата смета дека се работи за самостоен научноистражувачки труд, кој разработува актуелен клинички проблем во интервентната кардиологија, со јасно дефинирани мотив и цели, апликативни клинички резултати и релевантни научни заклучоци.

Во докторскиот труд, според поставените цели на истражувањето, кандидатката прави обид да ги процени и да ги утврди сигурноста, успехот и процедуралниот исход на трансулнарниот пристап со истострана радијална оклузија при перкутани коронарни интервенции, со следење на процедуралните параметри, докажување на постоењето на пространа колатерална циркулација на артериите на раката и проценка на моторната и сензорната функција на раката, пред и по процедура и по долгорочно следење на пациентите.

Покрај овие иследувања, кандидатката испитува и бројни други релевантни параметри за кои тргнува од премисата дека се есенцијални во истражувањето на овој алтернативен пристап. Анализата на резултатите, компарацијата и воспоставените корелации покажуваат дека во трудот е потврдена примарната цел за докажување на безбедноста и успехот на трансулнарниот пристап со истострана радијална оклузија. Истовремено, со ангиографска анализа е докажано дека зголемувањето на улнарната артерија и создадената колатерална циркулација по радијалната оклузија се клучни во безбедноста на овој пристап, како и преку темелната проценка на функцијата на раката.

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата го оценува позитивно приложениот докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во состав на УКИМ, Скопје, да ја прифати позитивната оценка и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација на кандидатката **ас. д-р Билјана Зафировска Талеска** со наслов: **Проценка на безбедност и успех на трансулнарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Сашко Кедев, ментор, с.р.
3. Вонр. проф. д-р Јорго Костов, член, с.р.
4. Проф. д-р Розалинда Исијановска, член, с.р.
5. Проф. д-р Весела Малеска Ивановска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ПРИМЕНА НА ДВА ХИРУРШКИ ПРИСТАПА ПРИ ИМПЛАНТИРАЊЕ НА ТОТАЛНИ ЕНДОПРОТЕЗИ НА КОЛК“ ОД Д-Р АЛЕКСАНДАР ТРАЈАНОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII редовна седница одржана на 21.12.2021 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 Александар Трајановски со наслов „Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапа при имплантирање на тотални ендопротези на колк“, во состав: проф. д-р Златко Темелковски, претседател, проф. д-р Зоран Божиновски, ментор, член, проф. д-р Симон Трпески, член, проф. д-р Лазар Тодоровиќ, 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

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Александар Трајановски, со

наслов „Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапа при имплантирање на тотални ендопротези на колк“ содржи 161 страница компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, како и 188 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 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, 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: Анатомија на колкот со потточките: Лигаментарни структури и зглобна капсула, Labrum, Инервација и васкуларизација, Мускули. Следни тематски единици се: Етиопатогенеза на артрозата на колкот, Етиологија и Ризик-фактори на коксартрозата во која подетално се образложени факторите на ризик на ниво на зглоб со потточките: Морфологија на зглобовите, Развојна дисплазија на колкот, Фемороацетабуларен импичмент, Периартрикуларна мускулатура, Зглобни трауми и лезии на лабрумот. Фактори на ниво на личност со потточките: Возраст, Пол, Телесна тежина, Генетски Фактори, Етничка припадност, Занимање, Хигиено-диететски режим. Следна тематска единица од првата глава Вовед е: Клиничка слика, потоа следуваат: Дијагноза и класификација, Третман со неколку потточки како: Нефармаколошки третман, Фармакотерапија, Хируршки третман, во кој посебен осврт е даден на тоталната артропластика на колк со детално

разгледување на двата пристапа – преден и заден. Даден е преглед на етаблираниот преден пристап на тотална артропластика на колк и објаснет е задниот пристап со свои предности и недостатоци, поткрепено со податоци од литература.

Второто поглавје го анализира **мотивот** за изработка на оваа студија, кој е јасно дефиниран. Кандидатот го потенцира фактот дека дегенеративните заболувања на колкот се едни од најчестите мускулно-скелетни нарушувања. Согласно со растечката инциденца во светски размери и во нашата земја во изминатите години се нотира пораст на бројот на пациенти со артроза на колк кои имаат потреба од оперативен третман. Како главен мотив за изработка на оваа докторска дисертација кандидатот го наведува големиот број на пациенти и големиот број на оперативни зафати што се изведуваат годишно на Универзитетската клиника за ТОАРИЛУЦ, односно на Клиниката за ортопедски болести и Клиниката за трауматологија, поради дегенеративни заболувања на колкот, како и постојната контроверзност во однос на избор на оптимален пристап при имплантирање на тотална ендопротеза на колкот, претставуваат мотив за работа и истражување на ова поле, а воедно и мотив за изработка на ова истражување.

Во **третото поглавје** од докторската дисертација, кандидатот ги презентира **целите на истражувањето**, кои се јасно дефинирани и одредени. Ова истражување има четири цели: да се изврши компаративна анализа на резултатите добиени по примената на двата пристапа во имплантирањето на тоталната ендопротеза, потоа да се одреди влијанието на хируршкиот пристап врз интраоперативните компликации како повреди на виталните структури, крварење и должина на оперативна интервенција. Преостанатите цели се: да се одреди влијанието на хируршкиот пристап врз видот и тежината на компликациите во постоперативниот тек и да се одреди влијанието на хируршкиот пристап во должината и квалитетот на рехабилитацијата.

Во **четвртото поглавје**, кандидатот ги прикажува **хипотезите** на кои е засновано ова истражување. Првата хипотеза е базирана на фактот дека

пациентите оперирани со модифицираниот антеролатералниот пристап при имплантирање на тотална ендопротеза на колк имаат пократок период на рехабилитација во однос на пациентите оперирани со постериорен пристап. Втората хипотеза е дека постоперативна задна дислокација кај пациентите оперирани со модифициран антеролатерален пристап е помала во однос на пациентите оперирани со постериорен пристап. И третата хипотеза – времетраење на оперативниот зафат е пократко кај модифицираниот антеролатералниот пристап.

Петтото поглавје ги прикажува **пациентите и методите**, каде што систематски се претставени одредени компоненти на методологијата на испитување за нивно полесно следење. Ова поглавје има 8 потточките. Кандидатот во потточката примерок го дефинира дизајнот на студијата како ретроспективно-проспективна студија во која се вклучени 60 пациенти со дегенеративно заболување на колкот, кои се оперативно третирани на ЈЗУ Универзитетска клиника за ТОАРИЛУЦ во Скопје, на Клиниката за ортопедски болести и Клиниката за трауматологија. Пациентите се дистрибуирани во 2 групи врз основа на пристапот избран за имплантирање на тотална ендопротеза на колкот, модифициран антеролатерален пристап по Watson Jones- група А и група Б со постериорен пристап. И во двете групи и двата оперативни пристапа се застапени подеднакво по 30 пациенти. Ретроспективната група опфати 30 пациенти оперирани на клиниките со модифициран антеролатерален пристап по Watson Jones во периодот 2018г.-2019г. Проспективната група опфати 30 пациенти кои се оперирани со постериорен пристап во периодот 2020 – 2021 г. на горенаведените клиници. Во студијата се вклучени пациенти кои ги задоволуваат сите вклучувачки критериуми, а не се вклучени оние според дефинираните критериуми за неучество во студијата. Во петтото поглавје на пациенти и методи следат потточките кои се однесуваат на општи постапки и методи на работа со своите потточките: Методи за испитување на пациентите, Оперативен пристап, Метод за проценка на степенот на болка и влијание врз вршењето на секојдневните активности на пациентите, Метод на статистичка обработка на резултатите. Во потточката Оперативен пристап детално се опишани

модифициран антеролатерален пристап по Watson Jones и постериорен пристап збогатено со 24 фотографии. Во потточката Метод за проценка на степенот на болка и влијание врз вршењето на секојдневните активности на пациентите прикажани се две скали за проценка на степенот на болка и влијание врз вршење на секојдневните активности како што се : Harris Hip скала и Visual Analogue Scale. Во потточката собирање на податоци е прикажан формуларот кој се користи за собирање на податоци за нивен внес во базата на податоци. Во потточката метод на статистичка обработка на резултатите е покажана статистичката анализа на податоците, која е направена во статистичкиот програм SPSS software package, version 23.0 for Windows (SPSS, Chicago, IL, USA). Резултатите се прикажани графички и табеларно. Притоа се користени методи од дескриптивна статистика, како непараметарски и параметарски статистички анализи. Кај серии со атрибутивни белези се одредени процент и структура. Значајност на разлики кај сериите со атрибутивни белези се одредуваше со примена на χ^2 -тест и Mann - WhitneyU тест. Кај серии со нумерички белези беше тестирана дистрибуција на податоци со просек, стандардна девијација, минимална и максимална вредност. Односот меѓу две појави со нумерички белези е одредуван преку Pearson-овиот коефициент на корелација (r). Разликите меѓу два независни примерока со нумерички белези се одредени со t -тест за независни примероци. Разликите меѓу два независни примерока со атрибутивни белези се одредени со Wilcoxon-ов тест. Линеарната регресивна анализа и Cox-овиот модел се користени за утврдување на релација меѓу различни фактори (клинички, биолошки). Нивоа на веројатност за остварување на нулта хипотеза, кои се користени согласно со меѓународни стандарди за биомедицински науки, се 0.01 и 0.05.

Резултатите од истражувањето се прикажани во **шестото поглавје**.

Добиените резултати од спроведената статистичка анализа се прикажани прегледно во 70 табели и 48 графикони поделени во 2 поглавја: Примерок и Социо-демографски, клинички, лабораториски карактеристики на пациентите. Статистичката анализа на податоците од двете групи на пациенти покажаа дека типот на интервенција имаше сигнификантно влијание на вредностите на креатин киназа ($p < 0.0001$). Сигнификантно повисоки серумски вредности на

креатин киназа беа измерени кај пациентите кај кои беше користен постериорен пристап. Просечните вредности на креатин киназа изнесуваа $843.67 \pm 1380.3 \text{U/L}$ во група А, $3442.70 \pm 1113.4 \text{U/L}$ во група Б. Медијалните вредности на креатин киназа изнесуваа соодветно 422U/L и 3277.5U/L во група А и група Б. Понатаму, во групата со антеролатерален пристап, машките пациенти по интервенцијата имаа сигнификантно повисоки вредности за креатин киназа споредено со женските пациенти (median 281U/L vs 600U/L). Во групата со заден пристап, женските пациенти имаа постепоративно сигнификантно повисоки вредности на креатин киназа споредено со машките пациенти (median $=4525 \text{U/L}$ vs 2522). Во однос на хируршкиот пристап беше сигнификантно различен кај пациенти со дегенеративно заболување на десен или лев колк ($p=0.00078$). Антеролатерален пристап значајно почесто беше применет кај пациенти со афектиран десен колк – $73,3\%$ (22 пациента) наспроти 30% (9 пациенти), додека постериорен пристап значајно почесто кај пациенти со афектиран лев колк – 70% (21 пациент) наспроти $26,7\%$ (8 пациенти). Согласно со резултатите од статистичката анализа, должината на хоспитализација не се разликуваше сигнификантно меѓу двете групи, односно типот на хируршки пристап немаше значајно влијание на деновите на хоспитализација. Почестата застапеност на подолга хоспитализација кај пациентите од машки пол, како сигнификантна се потврди само во групата оперирани со заден пристап ($p=0.009$). Во однос на користените скали за проценка на степенот на болка и влијание врз вршење на секојдневните активности како што се: Harris Hip скор по еден месец од интервенцијата пациентите оперирани со антеролатерален пристап имаа значајно подобар резултат, кај нив значајно почесто беше регистрирана состојба на подобрување. Пациентите оперирани со антеролатерален пристап имаа сигнификантно повисок Harris Hip скор од пациентите оперирани со постериорен пристап, 6 месеци постоперативно. Типот на хируршка техника имаше сигнификантно влијание на резултатот за Harris Hip скалата, пациентите оперирани со антеролатерален пристап, споредено со пациентите оперирани со постериорен пристап имаа значајно подобар резултат, односно имаа значајно подобар квалитет на вршење на секојдневните активности по 6 месеци од интервенцијата. По една година од хируршката интервенција, пациентите

оперирани со антеролатерален пристап презентираа значајно повисок резултат за Harris Hip-скалата, споредено со пациентите оперирани со заден пристап. Овие статистички резултати покажуваат дека крајниот исход од оперативната интервенција, од аспект на извршување на секојдневните активности беше значајно подобар кај пациентите со антеролатерален пристап. Во групата со постериорен пристап, машките пациенти имаа сигнификантно повисок Harris Hip од женските по 30 дена постоперативно (74.55 ± 3.9 vs 69.17 ± 6.3 ; $p=0.021$), и по 6 месеци постоперативно. Зголемување на возраста на пациентите оперирани со антеролатерален пристап беше регистрирано намалување на вредноста на Harris Hip Score соодветно во трите последователни постинтервенциски временски точки во група) што укажува на полош резултат на скорот во наведените временски точки.

Во група Б, статистички несигнификантна беше корелацијата меѓу возраста и Harris Hip Score, 30 дена постоперативно ($p=0.327$), а статистички сигнификантна по 6 месеци 12се негативни или индиректни, односно, повозрасните пациенти оперирани со заден пристап имаа понизок Harris Hip Score, што укажува на полош резултат на скорот во наведените временски точки. На контролниот преглед по 1 месец од интервенцијата, пациентите оперирани со антеролатерален пристап имаа сигнификантно посилено изразена болка од пациентите оперирани со постериорен пристап ($p=0.0058$). Машките пациенти од групата со антеролатерален пристап имаа сигнификантно посилен болка од женските пациенти од оваа група. Не беше најдена статистичка сигнификантна разлика во дистрибуција на скоровите од VAS-скалата, а во зависност од полот на пациентите оперирани со заден пристап ($p=0.22$). Со зголемување на возраста на пациентите оперирани со антеро-латерален пристап, се зголемува и вредноста на VAS-скорот. Во однос на лабораториските испитувани параметри, резултатите од истражувањето покажаа дека вредноста на д-димерите постоперативно, сигнификантно зависеа од типот на користената хируршка техника ($p=0.015$). Пациентите со заден пристап по интервенцијата имаа сигнификантно повисоки вредности на д-димери. Исто така, и количината на дадена крв интраоперативно, сигнификантно зависеше од хируршката техника ($p=0.000008$). Поголема

количина на крв сигнификантно почесто им беше ординирана на пациентите со антеролатерален пристап. Во групата со антеролатерален пристап, подеднаков број на пациенти примија една и две единици крв, додека во групата со заден пристап сите пациенти примија една единица крв. Во однос на должината на оперативниот рез, тој сигнификантно зависеше од хируршката техника, и беше со значајно помала должина при хируршка техника со антеролатерален пристап. Во однос на вертикализацијата кај пациентите оперирани со антеролатерален пристап беше постигната вертикализација за сигнификантно пократко време во споредба со пациентите оперирани со заден пристап ($p < 0.0001$). Типот на користена хируршка интервенција за имплантирање на тотална ендопротеза на колк имаше сигнификантно влијание на должината на рехабилитација ($p < 0.0001$). Значајно пократка рехабилитација имаа пациентите кај кои беше користен антеро-латерален пристап. Во однос на индексот на телесна маса, тој кај група А – со зголемување на BMI на пациентите оперирани со антеролатерален пристап се намалува вредноста на Harris Hip Score по еден месец и по една година по интервенцијата, а кај група Б – заклучок дека со зголемување на BMI на пациентите оперирани со заден пристап се намалува вредноста на Harris Hip Score по еден месец од интервенцијата, и обратното. Индексот на телесна маса несигнификантно корелираше со VAS-скорот одреден по еден месец од интервенцијата во група А ($p = 0.114$), додека во група Б оваа анализирана корелација беше статистички сигнификантна ($p = 0.014$), и негативна или индиректна ($R = -0.443$). Со зголемување на BMI, скорот на VAS-скалата се намалува.

Седмото поглавје на докторската дисертација е **Дискусија**. На почетокот, кандидатот дава осврт на хируршките пристапи при имплантација на тотална ендопротеза на колкот со проценка на ефектот на два вообичаени хируршки пристапа на колкот врз функционалните резултати, стапката на дислокација и стапката на ревизија како објективни мерки за успех по примарна тотална артропластика на колкот. Во ова поглавје детално се дава осврт на користените хируршки пристапи опишани во литературата со истите користени при изработка на оваа докторска дисертација. Се дава осврт на предностите и

недостатоците на двата пристапа според резултатите од оваа студија и публикуваните резултати во користената литература. Обработени се двата хируршки пристапа споредено со литературата во однос на оперативната траума, загубата на крв, оштетувањето на меките ткива, степенот на постоперативната болка, вертикализацијата на пациентите и козметичките резултати. Во ова поглавје, кандидатот дава осврт на положбата или усогласувањето на протетските компоненти при користење на двата хируршки пристапа поткрепено со податоци од литературата. Кандидатот ги образложува користените скали за проценка на степенот на болка и влијание врз вршење на секојдневните активности, како што се: Harris Hip скор VAS во споредба со резултатите од литературата презентирани од повеќе автори кои работат на ова поле. Стапките на дислокација и ревизија помеѓу двата пристапа е детално презентирани со примери од литературата. Во ова поглавје, кандидатот ги разгледува времетраењето на хируршката интервенција и абдукторната мускулна сила по имплантирање на тотална ендопротеза на колк помеѓу двата пристапа. Приложениот преглед на литературата јасно може да се види дека сè уште не постои генерален консензус околу тоа кој хируршки пристап е најдобар за примарна артропластика на колкот бидејќи и двата пристапа имаат свои предности и недостатоци.

Во **осмото поглавје**, врз основа на анализата на податоците и добиените резултати од истражувањето, кандидатот ги формулира **заклучоците** од истражувањето. Во студијата е извршена компаративна анализа на резултатите добиени по примената на двата пристапа во имплантирањето на тоталната ендопротеза. Понатаму, интраоперативните компликации како повреди на виталните структури, крварење и должина на оперативна интервенција беа поголеми при примена на задниот пристап. Хируршкиот пристап влијаеше врз видот и тежината на компликациите во постоперативниот тек и тие беа, исто така, поизразени при примена на задниот пристап. Постоперативна задна дислокација кај пациентите оперирани со модифициран антеролатерален пристап е помала во однос на пациентите оперирани со постериорен пристап. Должината и квалитетот на рехабилитацијата беа подолги при примена на задниот пристап. И покрај ова, не постои консензус за тоа кој пристап е најдобар за примарната тотална

артропластика на колкот. Предностите и недостатоците на секој пристап се добро документирани и изборот на кој пристап да се користи во голема мера зависи од преференциите на хирургот, што, пак, е одраз на обуката и искуството на хирургот.

Последната глава од докторската дисертација ја содржи приложената литература, која е обемна и прегледна, содржи 188 референци, и коректно е цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Александар Трајановски, со наслов: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ПРИМЕНА НА ДВА ХИРУРШКИ ПРИСТАПА ПРИ ИМПЛАНТИРАЊЕ НА ТОТАЛНИ ЕНДОПРОТЕЗИ НА КОЛК, 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. Оваа студија дава придонес таа да го најде своето место во идните препораки за третман на пациенти со имплантирањето на тоталната ендопротеза на колк.

Докторската дисертација на кандидатот д-р Александар Трајановски, со наслов: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ПРИМЕНА НА ДВА ХИРУРШКИ ПРИСТАПА ПРИ ИМПЛАНТИРАЊЕ НА ТОТАЛНИ ЕНДОПРОТЕЗИ НА КОЛК, 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

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. Trajanovski Aleksandar et all. POSTERIOR APPROACH TO TOTAL HIP ARTHROPLASTY AND COMPLICATION RATE –SINGLE CENTER EXPERIENCE. Mak Med Pregled 2020; 74(3): 201-206.

2. Trajanovski Aleksandar et all. TWO SURGICAL APPROACHES IN IMPLANTATION OF TOTAL HIP ENDOPROSTHESIS - A SINGLE CENTER EXPERIENCE. Mak Med Pregled 2021; 75(1): 64-69

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главен научен придонес на докторската дисертација е можноста од клиничка апликативна примена на резултатите по нивна извршена компаративна анализа, добиени по примената на модифициран антеролатерален и заден пристап при имплантирањето на тоталната ендопротеза на колк. Студијата покажа дека интраоперативните компликации како повреди на виталните структури, крварење и должина на оперативна интервенција беа поголеми при примена на задниот пристап. Додека, пак, хируршкиот пристап влијаеше врз видот и тежината на компликациите во постоперативниот тек, кои беа, исто така, поизразени при примена на задниот пристап. Постоперативна задна дислокација кај пациентите оперирани со модифициран антеролатерален пристап е помала во однос на пациентите оперирани со постериорен пристап. Должината и квалитетот на рехабилитацијата беа подолги при примена на задниот пристап.

Докторската дисертација КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ПРИМЕНА НА ДВА ХИРУРШКИ ПРИСТАПА ПРИ ИМПЛАНТИРАЊЕ НА ТОТАЛНИ ЕНДОПРОТЕЗИ НА КОЛК, поднесена од д-р Александар Трајановски, 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 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 кандидатот д-р Александар Трајановски со наслов: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ПРИМЕНА НА ДВА ХИРУРШКИ ПРИСТАПА ПРИ ИМПЛАНТИРАЊЕ НА ТОТАЛНИ ЕНДОПРОТЕЗИ НА КОЛК.

Рецензентска комисија 1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател, с.р.

2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор, член, с.р.

3. Проф. д-р Симон Трпески, член, с.р.

4. Проф. д-р Лазар Тодоровиќ, член, с.р.

5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА: АНАЛИЗА НА ХИРУРШКАТА КОРЕКЦИЈА НА АДОЛЕСЦЕНТНИ ИДИОПАТСКИ СКОЛИОЗИ СО ЗАДНА СЕГМЕНТАЛНА ИНСТРУМЕНТАЦИЈА И ФУЗИЈА СО КОНСТРУКЦИЈА СО ВИСОКА ГУСТИНА ВО ЦЕЛОСТ ОД ПОЛИАКСИЈАЛНИ ПЕДИКУЛАРНИ ШРАФОВИ ОД Д-Р НЕРОН ПОПОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII редовна седница одржана на 21.12.2021 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 Нерон Поповски со наслов: „Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови“, во состав:

1. проф. д-р Златко Темелковски, претседател,
2. проф. д-р Зоран Божиновски, ментор, член,
3. проф. д-р Игор Кафтанџиев, член,
4. проф. д-р Климе Ѓорески, член,
5. 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

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатот д-р Нерон Поповски, со наслов „Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови“, содржи 130 страници компјутерски обработен текст во фонт TimesNewRoman, со 1,5 проред и големина на букви 12, како и 105 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, пациенти 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 во нашата држава, како анализа на хируршки метод за корекција на 'рбетни деформитети, 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 5 точки, односно тематски единици.

Во првиот дел се обработени анатомијата и функционалните особености на 'рбетниот столб, како и неговата улога во човечкото тело.

Во вториот дел е дефинирана епидемиологијата на сколиозите во општата популација со повикување на соодветни епидемиолошки студии кои ја обработувале оваа тема.

Во третиот дел е обработена патогенезата на идиопатските сколиози со посебен осврт на современите иследувања кои упатуваат на генетска основа на појавата на овој тип на 'рбетни деформитети, што претставува битен пробив во разбирањето на овие состојби.

Во четвртиот дел, детално е прикажана клиничката и радиографската дијагностика на идиопатските сколиози. Нотирани се клиничките тестови и начинот на кој овој тип на деформитети се дефинираат на панорама радиографиите на 'рбетниот столб.

Во петтиот дел е дефиниран третманот на идиопатските сколиози кој се одвива во фази според прогресијата на 'рбетниот деформитет, проценета со радиографска анализа.

Второто поглавје го анализира **мотивот** за изработка на оваа студија, кој е јасно дефиниран. Кандидатот нотира дека во последните десетина години е направен сериозен пробив во разбирањето на однесувањето (опсег на движење, позиција и сагитално порамнување) на 'рбетниот столб во просторот и промените на тоа однесување кои се јавуваат во услови на постоење на 'рбетен деформитет. Освен тоа, нотира дека во објавените студии на тема хируршка корекција на АИС се анализира добиената корекција на деформитетот со одреден тип на инструментација, како и дека нема многу објавени студии кои ја анализираат добиената корекција во однос на поединечните типови на педикуларни шрафови. Кандидатот дефинира сооднос помеѓу одредени типови конструкции со сатисфакција на пациентите постоперативно.

Според кандидатот, основниот мотив за спроведување на ова истражување е да се анализира еден од методите за хируршка корекција на 'рбетни деформитети од типот на идиопатска сколиоза и колку тој метод е ефикасен во корекција на 'рбетните параметри

најблиску до нормалните параметри за сагитално и коронарно порамнување на 'рбетниот столб.

Во **третото поглавје** од докторската дисертација, кандидатот ги презентира **целите на истражувањето**, кои се јасно дефинирани и одредени. Во овој научен труд, главна цел на истражувањето е да се анализира ефикасноста на задната сегментална инструментација и фузија, извршена со конструкција со висока густина, изработена во целост од торакални и лумбални полиаксијални педикуларни шрафови, за корекција на 'рбетниот деформитет.

Ефикасноста на овој хируршки метод е дефинирано да се процени преку тоа:

- да се утврди колку со овој хируршки метод може да се постигне корекција најблиску до нормалните параметри за коронарно и сагитално порамнување и баланс на телото;
- да се утврди дали со оваа конструкција се постигнува подобра сагитална корекција во споредба со конструкција со моноаксијалните шрафови;
- да се утврди дали со оваа конструкција се постигнува ретенција на корекцијата, особено значајно кај скелетно иматурните пациенти.

Во **четвртото поглавје**, кандидатот ги прикажува **хипотезите** на кои е засновано ова истражување. Тестираните хипотези се следниве:

- Со конструкција со голема густина на полиаксијални педикуларни шрафови во комбинација со родови се постигнува корекција во рамки на нормалните параметри за коронарно и сагитално порамнување и баланс на телото.
- Со оваа конструкција се постигнува подобра сагитална корекција во споредба со моноаксијалните шрафови.
- Со оваа конструкција се постигнува ретенција на корекцијата, особено значајно кај скелетно иматурните пациенти.

Петтото поглавје ги прикажува **пациентите и методите**, каде што систематски се претставени одредени компоненти на методологијата на испитување за нивно полесно следење. Ова поглавје има 7 потточци.

Во првиот дел е дефиниран дизајнот на студијата како ретроспективна кохортна студија во која се опфатени пациенти оперирани на Универзитетската клиника за ортопедски болести во периодот од 2014 до 2020 година.

Во вториот дел е дефиниран примерокот на анализирани пациенти. Тоа се 30 оперирани пациенти на Клиниката за ортопедски болести, Скопје, поделени според демографските карактеристики.

Во третиот и четвртиот дел се дефинирани инклузионите и ексклузионите критериуми за вклучување или исклучување од студијата.

Во петтиот дел се објаснети општите постапки низ кои поминуваат сите пациенти.

Во шестиот дел е објаснет хируршкиот метод кој е дефиниран како задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со голема густина (по два импланта на секое инструментирано ниво), во целост конструирана од титаниумски полиаксијални педикуларни шrafoви и шипки (родови) од титаниум легура.

За корекција на деформитетот е употребувана комбинација од маневри (транслација на род, деротација на род, директна сегментална деротација, компресија-дистракција и ин-ситу бендинг) во зависност од индивидуалниот случај.

Седмиот дел го обработува клучниот дел на оваа студија, а тоа е собирањето на податоци преку анализа на предоперативни и постоперативни панорама радиографии на цел 'рбетен столб. Детално е прикажана комплексната Класификација според Ленке за идиопатски сколиози, која е употребена за класифицирање на типовите кривини на 'рбетниот столб. Детално се објаснети сите модификатори кои ја чинат Класификацијата според Ленке, како и начинот како се прави класифицирањето на 'рбетните деформитети.

Големо внимание е посветено на детално дефинирање и објаснување на деветте анализирани радиографски параметри, од кои 6 се во коронарна рамнина на 'рбетот, а 3 во сагитална. Анализираниите коронарни параметри се: Кобов агол, транслација на

апикалната вертебра, коронарен баланс, торакално поместување на трупот, агол на клавикула, висина на рамена. Анализираниите сагитални параметри се: торакална кифоза, лумбална лордоза и сагитален баланс.

Начинот на проценување и мерење на сите параметри е прикажан текстуално и сликовито со шеми на кои е прикажана постапката за проценка на параметрите. Во овој дел се прикажани радиографии на неколку од анализираниите пациенти како изгледале предоперативно, а како постоперативно со суперпонирни вредности на анализираниите параметри и придружни табели.

Осмиот дел го дефинира начинот на кој е извршена статистичката обработка на добиените податоци.

Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето е направена во статистичкиот програм SPSS 23,0. Shapiro Wilk's test е користен за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на податоците.

Категориските (атрибутивни) варијабли се прикажани со апсолутни и релативни броеви. Нумеричките (квантитативни) варијабли се прикажани со просек, стандардна девијација, минимални и максимални вредности, медијална вредност и интерквартилен ранк.

Разликата во предоперативните и постоперативните вредности на анализираниите радиографски параметри е анализирана со: Wilcoxon_matched pairs test и со Student t-test for dependent samples.

Статистичката сигнификантност е дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Резултатите од истражувањето се прикажани во **шестото поглавје**.

Добиените резултати од спроведената статистичка анализа се прикажани прегледно во 30 табели и 28 графикони.

Во воведниот дел на приказот на резултатите, прикажани се интервалите на вредностите на анализираните параметри кои според Scoliosis Research Society се сметаат за нормални, со кои се споредуваат добиените вредности на анализираните параметри постоперативно.

Во делот на резултатите, прикажана е статистичка анализа на корекцијата на коронарниот Кобов агол изведена со Z (Wilcoxon Matched Pairs Test); $p < 0.0001$ sig, која покажала корекција на Кобовиот агол од 59,31 % на проксималните торакални кривини (28.85 ± 12.9 SD предоперативно, на 11.74 ± 10.1 SD постоперативно), 74,24% корекција на главните торакални кривини (28.85 ± 12.9 SD, на 11.74 ± 10.1 SD), 76,5% на тораколумалните кривини (два случаи) и 80,73 % корекција на лумбосакралните кривини (38.72 ± 17.1 SD, на 7.46 ± 7.5 SD постоперативно). Овие резултати се споредени со податоците достапни во литературата претставува значајна корекција.

Останатите параметри се компаративно детално и јасно анализирани со дескриптивна статистичка анализа, со табеларен приказ на резултатите, кои се споредени предоперативни со постоперативни податоци и нивна вкупна корекција изразена во проценти.

За подетална анализа на варијаблите, со цел да се анализираат целите поставени во студијата, направени се групи на пациенти кај кои вредностите на параметрите биле предоперативно и постоперативно исти (непроменети), предоперативно над нормални граници (покачени), кои останале покачени постоперативно, потоа преоперативно покачени, постоперативно нормални, предоперативно нормални, постоперативно нормални вредности, но намалени, предоперативно нормални, постоперативно нормални вредности, но зголемени, предоперативно нормални, а постоперативно зголемени.

Анализата покажува дека 90% од пациентите постоперативно се во нормални граници на вредностите на коронарниот баланс, 83,33% постоперативно во нормални граници се вредностите за торакалното поместување на трупот, а 73,33% од пациентите се со нормални вредности за апикалната вертебрална транслација постоперативно.

Многу битен податок, особено значаен за естетскиот изглед на пациентите постоперативно е добиениот резултат за висината на рамената во рамки на нормалниот интервал дури кај 93,3% од испитаниците.

Кај 90% од пациентите, вредностите на торакалната кифоза се во нормални граници постоперативно, кај 96,66% од пациентите вредностите на лумбалната лордоза се во нормални граници. Вредностите на сагиталниот баланс се во нормални граници кај 63,34% од пациентите. Анализата покажува дека кај 90% од пациентите на постоперативните радиографии се нотирани вредности за висината на рамената во нормални граници. Со прикажаните вредности, потврдени се очекуваните резултати во студијата.

Седмото поглавје на докторската дисертација е Дискусија.

Во делот на дискусијата, кандидатот дава осврт на комплексноста на идиопатските сколиози како тродимензионален 'рбетен деформитет и промените на фокусот на хируршкиот третман во денешно време. Кандидатот со повеќе цитирани студии и мета-анализи го поддржува употребениот хируршки метод во смисла на употреба на долги конструкции со цел ефикасна корекција на 'рбетниот деформитет.

Кандидатот дава осврт на факторите кои влијаат на задоволството на пациентите и промената на себеперцепцијата и квалитетот на живот со цитирање на соодветни студии. Кандидатот во компаративната анализа бележи поголема корекција во однос на сличните студии достапни за споредба, но со забелешка дека оваа студија е почетна анализа. Наведено е дека е потребна идна дополнителна анализа на поголема група пациенти која останува да го потврди почетниот наод.

Значаен дел од дискусијата кандидатот посветува на споредбена анализа преку наведените студии и метаанализи кои се однесуваат на дизајнот на педикулрните импланти и ефектот кои тие го имаат во корекција на 'рбетните деформитети. Кандидатот дава осврт на тоа зошто полиаксијалните импланти се соодветно избалансиран тип импланти во однос на хируршката техника и ефектите на корекцијата.

Во дискусијата е направен осврт и на присутната контраверза во однос на употребата на конструкции со голема или мала густина. Наведени се студии преку кои може да се дојде до заклучок кои фактори одат во прилог на едниот или другиот тип на конструкции.

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 примената на задна сегментална инструментација и фузија во целост изработена од конструкција со голема густина на полиаксијални педикуларни шrafoви и родови како хируршки метод за корекција на адолесцентни идиопатски сколиози. Направена е компаративна анализа на добиените резултати со вредностите на проценетите 9 параметри кои ја дефинираат нормалната состојба коронарно и сагитално порамнување и баланс на 'рбетниот столб. Целта на трудот е да се процени колку блиску може да се коригираат идиопатските сколиози до нормалната состојба на 'рбетниот столб.

Потврдени се поставените хипотези во предлогот за изработка на овој труд.

Со тоа, во заклучокот е потврдена применливоста и ефикасноста на применетиот хируршки метод – задната сегментална инструментација и фузија извршена со конструкција со висока густина изработена во целост од торакални и лумбални полиаксијални педикуларни шrafoви, како метод со кој се постигнува значајна тродимензионална корекција на адолесцентните идиопатски сколиози.

Последната глава од докторската дисертација ја содржи приложената литература, која е обемна и прегледна, содржи 105 референци, и коректно е цитирана по прифатените стандарди.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Нерон Поповски, со наслов: АНАЛИЗА НА ХИРУРШКАТА КОРЕКЦИЈА НА АДОЛЕСЦЕНТНИ ИДИОПАТСКИ СКОЛИОЗИ СО ЗАДНА СЕГМЕНТАЛНА ИНСТРУМЕНТАЦИЈА И ФУЗИЈА СО КОНСТРУКЦИЈА СО ВИСОКА ГУСТИНА ВО

ЦЕЛОСТ ОД ПОЛИАКСИЈАЛНИ ПЕДИКУЛАРНИ ШРАФОВИ, 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. Оваа студија дава придонес таа да го најде своето место во идните препораки за третман на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови.

Докторската дисертација на кандидатот д-р Нерон Поповски, со наслов: АНАЛИЗА НА ХИРУРШКАТА КОРЕКЦИЈА НА АДОЛЕСЦЕНТНИ ИДИОПАТСКИ СКОЛИОЗИ СО ЗАДНА СЕГМЕНТАЛНА ИНСТРУМЕНТАЦИЈА И ФУЗИЈА СО КОНСТРУКЦИЈА СО ВИСОКА ГУСТИНА ВО ЦЕЛОСТ ОД ПОЛИАКСИЈАЛНИ ПЕДИКУЛАРНИ ШРАФОВИ, 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

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. POSTERIOR SEGMENTAL INSTRUMENTATION AND FUSION WITH HIGH DENSITY ALL POLYAXIAL PEDICLE SCREW CONSTRUCT IN THE TREATMENT OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS – SINGLE CENTER STUDY, Popovski N, Bozinovski Z, Gavrilovski A, Shabani I, Popovska H, Todorova T, Macedonian Journal of Anaesthesia, Vol. 5 No 1, March 2021 p. 45-52, UDK: 616.72-002-089:616.151.5

2. RESULTS OF OUR EXPERIENCE IN CORRECTION OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS WITH POSTERIOR SEGMENTAL INSTRUMENTATION AND FUSION WITH ALL-POLYAXIAL PEDICLE SCREW CONSTRUCT, Popovski Neron, Acta Morphol. 2021;Vol.18(2):32-39, UDC: 616.711-007.55-053.6

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главен научен придонес на докторската дисертација е можноста од клиничка апликативна примена на резултатите по нивна извршена компаративна анализа, добиени по примената на задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шrafoви. Студијата покажа дека применетиот метод на хируршка корекција на адолесцентни идиопатски сколиози е соодветен и извонредно ефикасен метод со кој деформитетот може да се коригира во рамки на нормалните параметри за коронарно и сагитално порамнување и баланс на 'рбетниот столб.

Докторската дисертација АНАЛИЗА НА ХИРУРШКАТА КОРЕКЦИЈА НА АДОЛЕСЦЕНТНИ ИДИОПАТСКИ СКОЛИОЗИ СО ЗАДНА СЕГМЕНТАЛНА ИНСТРУМЕНТАЦИЈА И ФУЗИЈА СО КОНСТРУКЦИЈА СО ВИСОКА ГУСТИНА ВО ЦЕЛОСТ ОД ПОЛИАКСИЈАЛНИ ПЕДИКУЛАРНИ ШРАФОВИ, поднесена од д-р Нерон Поповски, 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 Нерон Поповски со наслов: АНАЛИЗА НА ХИРУРШКАТА КОРЕКЦИЈА НА АДолЕСЦЕНТНИ ИДИОПАТСКИ СКОЛИОЗИ СО ЗАДНА СЕГМЕНТАЛНА ИНСТРУМЕНТАЦИЈА И ФУЗИЈА СО КОНСТРУКЦИЈА СО ВИСОКА ГУСТИНА ВО ЦЕЛОСТ ОД ПОЛИАКСИЈАЛНИ ПЕДИКУЛАРНИ ШРАФОВИ.

Рецензентска комисија 1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател, с.р.

2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор, член, с.р.

3. Проф. д-р Игор Кафтанџиев, член, с.р.

4. Проф. д-р Климе Ѓорески, член, с.р.

5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕФЕКТИВНОСТА НА
ПЕРИРАДИКУЛАРНАТА ТЕРАПИЈА ПОД ВОДСТВО НА
КОМПЈУТЕРИЗИРАНА ТОМОГРАФИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧНА
ЛУМБАЛНА БОЛКА И РАДИКУЛОПАТИЈА“ ОД Д-Р ДИМИТАР
ВЕЉАНОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXXVIII редовна седница одржана на 21.12.2021 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот д-р Димитар Вељановски со наслов: „Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија“, во состав: проф. д-р Светлана Антевска Грујоска (претседател), проф. д-р Дијана Никодиевиќ (ментор), проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска (член), проф. д-р Михаил Груневски (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

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Димитар Вељановски, со наслов: **Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија**, содржи 166 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, 201 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 8 поглавја. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Како таков, трудот ги содржи сите составни компоненти на еден научноистражувачки проект. Трудот обработува мошне актуелна проблематика, вредна и оправдана за истражување, како од апликативен, така и од научен аспект. Докторската дисертација е напишана со прецизна научна мисла на кандидатот и концизен и јасен стил, кој овозможува соодветно следење на материјата што е обработена во истражувањето.

На почетокот на трудот се приложени апстракт на македонски и англиски јазик и листа на кратенки. Трудот е структуриран во 8 глави, во кои се содржани сите делови на еден научноистражувачки проект, вклучувајќи вовед, мотив за изработка на студијата, цели на истражувањето, материјал и методи на работа со статистичка обработка, резултати и дискусија, по што следат заклучоците и листата на библиографски податоци. Начинот на изложување е јасен и концизен, лесно се следи и побудува интерес за одбраната тема на истражување. Поголавјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се овозможува прегледно следење на материјата обработена во докторската теза.

Во првиот сегмент од поднесокот е приложен **апстрактот/извадокот** на докторската дисертација на македонски и на англиски јазик, по што следува делот „Содржина“, каде што систематично и последователно се набројани елементите кои се содржани во целосната докторска дисертација. Извадокот ги дефинира и мотивот и целите за изработка на дисертацијата, дизајнот на студијата и користените клиничко-

морфолошки карактеристики на испитаниците. Ги содржи и статистички значајните резултати добиени од научната студија за честотата и ризик-факторите за појава на испитуваните коморбидитети кај испитаниците. Во заклучокот се наведува дека современиот начин на лекување на лумбоишијалгијата изискува мултипрофилност во пристапот кој вклучува физикална терапија, минимално инвазивни техники но понекогаш и класичен хируршки ангажман.

Докторската дисертација започнува со **вовед**, како прва глава, кој понатаму е поделен и организиран во петнаесет тематски целини, на вкупно 45 страници. Текстот е содржински јасно структуриран и разбирлив, претставен на прегледен начин и поткрепен со бројни публикувани студии.

Во **воведот** на трудот, изложени се предметот, епидемиолошкиот аспект на лумбоишијалгичната болка, целите на истражувањето, причините, истражувачките прашања, пристапот на минимално инвазивните техники, европските упатства за менаџмент на хронична лумбална болка, како и неколку студии за евалуација за ефикасноста на лумбалните кортикостероидни апликации кои заклучуваат дека постојат цврсти докази за нивната ефективност и нивната интеграција во секојдневните протоколи за нехируршки менаџмент на хроничната лумбална болка и радикулопатијата.

Во **првата** глава, јасно и детално е разработен историјатот на перирадикуларната терапија, историската еволуција, првите разработени научни студии кои ги дефинираат различните пристапи и широкото прифаќање и светска употреба на кортикостероидите насочени против лумбоишијалгијата. Во првиот дел од воведот, кандидатот ги акцентира и ги идентификува петте последователни фази во развојот на епидуралните кортикостероидни апликации, и тоа како: пионерска, глобализација, воведување на кортикостероиди, неконтролирани испитувања и рандомизирани контролирани испитувања. Понатаму, кандидатот детално се задржува и ги разработува анатомските специфичности на лумбосакралниот дел од 'рбетот како еден од најдинамичните сегменти во човековото тело, дава детална анализа на патофизиолошката подлога на лумбоишијалгичната болка која е сложен комплекс од инфламаторни и имунолошки механизми и механизми на механички притисок интегрирани во процесот на нејзиниот развој. Кандидатот мошне темелно и прецизно ги анализира и систематизира дегенеративните состојби, спондилозата, централната стеноза на каналот како најчести причини за појава на лумбоишијалгичната болка, а прави и детален приказ на различните најчести користени класификации на дискалите хернијации кои се користат и во оваа студија. Во понатамошниот текст, детално е прикажан протоколот за скенирање на лумбосакралниот сегмент на магнетна резонанца како важен и значаен сегмент во анализата на анатомоморфолошките особености од кои зависи понатамошниот пристап. Концизно се разработени различните епидурални пристапи со најчесто користените медикаменти.

Во **втората глава** на трудот, изложени се и мотивот и целите на истражувањето кои се јасно дефинирани и конципирани. Како главен мотив за изработка на овој труд, кандидатот наведува дека сè поголем број пациенти страдаат од долногрбна болка или лумбоишијалгична болка, така што масовната појава, хроничниот и прогресивен тек доведува до повремена или трајно намалена работоспособност и затоа болниот лумбален синдром се смета не само за медицински, туку и за социјален проблем не само во Република Македонија, туку и на глобално ниво. Патогенезата на оваа болка најчесто се препишува на дикус хернии, но причините најчесто се многубројни и мултифакторни, тргнувајќи од преоптовареност на лумбосакрاليот 'рбет, дегенеративни промени, трауматски лезии, туморски промени, но и секојдневниот современ начин на живеење кој влучува сè помалку физичка активност со многу

пасивност, долготрајна седечка положба која пркоси на основната функција на локомоторниот апарат, а тоа е движењето. Користејќи го апаратот за компјутеризирана томографија, се овозможува директно и прецизно аплицирање на медикаментите во ’рбетниот столб на местото кое е извор на болка, што би резултирало со различен степен на обезболување.

Најголемиот **мотив** за изработка на оваа студија потекнува директно од поривот и желбата да се помогне во лекувањето и третманот на пациентите со лумбоишијалгична болка, што би значело намалување на болката, подобрување на квалитетот на живот, но во голем дел и избегнување на оперативен третман кој секогаш е поврзан со големо оптоварување на човечките, како и интрахоспиталните и финансиските ресурси.

Оттука произлегува и **главната цел** на ова истражување, која е објаснета во **третата глава** од трудот. Како основни цели, кандидатот ги наведува: да се испита ефикасноста на ПРТ (перирадикуларна терапија) кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија најчесто предизвикана поради дискална хернијација, диск остеофит комплекс или централна стеноза на каналот во лумбалниот сегмент, како и проценка на квалитетот на животот кај пациентите со лумбална болка и радикулопатија пред и по извршената интервенција. Како секундарни цели се наведени: да се види дали постои асоцијација меѓу времетраењето на болката пред интервенцијата и степенот на нејзино намалување со ПРТ по 2 недели, 3 месеци и 6 месеци, да се процени дали постои евентуална асоцијација меѓу возраста, полот, локализацијата на лезијата (болката) и степенот на ефикасност од интервенцијата (степенот на намалување на болката), да се детерминира групата на демографски, радиолошки и клинички фактори кои се асоцирани со ефикасноста (успехот) на интервенцијата, да се процени степенот на намалување на болката и степенот на функционалност на пациентите во зависност од типот на херниите (фораминарна, екстрафораминарна, постеролатерална) по извршената интервенција.

Во **четвртата глава**, кандидатот ги набројува следниве истражувачки хипотези:

1. Времетраењето на болката е асоцирано со степенот на подобрување.
2. ПРТ ја редуира можноста за оперативен зафат.
3. Квалитетот на живот значително се подобрува по извршената ПРТ.

Материјалите и методите се опишани во **петтата глава**, каде што кандидатот наведува дека студијата се спроведувала во ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ во Скопје, од јануари 2020 до септември 2020 година. Според дизајнот, студијата е нерандомизирана (пациентите беа вклучени по индикација), проспективна, интервентна која вклучи проспективно следење на 166 испитници од машки и од женски пол со хронична лумбална или радикуларна болка. Кај сите пациенти била реализирана МР (магнетна резонанца) најмалку еден месец пред интервенцијата со докажана централна стеноза на каналот, спондилолистеза или дискална хернијација со или без компресија на нервен корен. За сите испитници била користена супкутана апликација на лидокаин 3 мл, како и бупивакаин 2 мл и кеналог 2 мл на ниво на латералниот епидурален простор. Апликацијата на медикаментите (бупивакаин и кеналог) беше под мониторинг на КТ (компјутеризирана томографија), 16-слајсен. Степенот на интензитет на болка бил бодуван според VAS-скала (visual analog scale) The National Initiative on Pain Control™ (NIPCTM), која вклучува слаба, средна, силна и многу силна болка. Степенот на подобрување е претставен како: одлично (над 75%), добро (50 -70 %), средно (25-49%), слабо (помало од 25%). Функционалниот и работниот статус се оценуваше според Oswestry Disability index 2.0 (ODI). Сите пациенти претходно пред ПРТ биле

опсевирани од невролог, неврохирург и радиолог со извршен клинички преглед, како и ЕМГ (електромиографија), и одлуката за третман била донесена врз база на конзилијарно мислење. За сите пациенти биле користени инсулински, 18 G и чиба игли. Кај сите пациенти биле спроведени лабораториски анализи, хемостаза и ниво на гликоза во крв. Сите пациенти пред ПРТ биле третирани со комплетен пер ос третман на медикаменти од типот на аналгетици, антиинфламаторни лекови, интрамускулна апликација на медикаменти, мирување, како и барем еден третман на физикална терапија.

Кандидатот, како критериуми за вклучување, наведува: радикулопатија, врз која нема влијае конзервативен третман во период од минимум 4 недели, вклучувајќи третман со аналгетици, антиинфламаторни лекови, физикална терапија, клинички преглед, кој сугерира лумбална радикулопатија и МР-преглед, кој верифицира јасно постоење на дискална хернијација, дегенеративно заболување, со знаци за механичка компресија на радикс на страна на клиничките симптоми, додека како критериуми за исклучување од студијата се наведени: алергии, бременост, отсуство на показатели за компресија на радикс на прегледот со МР, други патолошки состојби кои можат да дадат идентични симптоми, антикоагулантен третман, метаболичка радикулопатија и дијабетес.

Во понатамошниот текст, кандидатот детално ја анализира и мошне систематски ја објаснува методологијата и техниката на изведување на интервенцијата и како значаен дел за обезбедување на максимална точност, супериорна анатомска ориентација и минимум компликации, кандидатот точно ја акцентира потребата процедурата да се мониторира на апаратот за КТ. Во понатамошниот поднаслов, кандидатот се осврнува и го анализира и го систематизира ризикот наспроти беневитот од епидуралните кортикостероидни апликации со цитирање на податоци од научната литература кои укажуваат за силни негативни ефекти и компликации од процедурата што предизвика загриженост кај научната јавност наспроти ефективноста и беневитите.

Податоците изложени во текстот потврдуваат дека досегашната достапна литература ја потврдува тезата дека сериозни компликации од епидуралните кортикостероидни апликации се невообичаени и ретки. Кандидатот наведува голем број на студии кои го испитувале ризикот наспроти беневитите од ПРТ со заклучок дека најчести компликации се директна васкуларна повреда на крвен сад, воведување на медикамент интраартериски, повреда и оштетување на нервни структури, несоодветно поставување на иглата, но со советно мониторирање под имиџинг-модалитет, ризикот е значително минимизиран. Анализите од литературата за ризиците и страничните ефекти од користењето на локални анестетици главно укажуваат на поврзаност со локални и ситемски реакции и како најчести транзиторни системски реакции можат да бидат главоболка, вазовагална реакција, црвенило на лицето кои се појавуваат веднаш по апликацијата, но недостасуваат релевантни податоци во литературата за доцни ефекти или несакан системски кумулативен ефект.

Кон крајот на поднасловот, кандидатот поентира дека секогаш интервенциите треба да бидат мониторани со имиџинг-модалитети за да се обезбеди соодветна позиција на иглата и секогаш треба да се аспирира пред да се воведат медикаментот, понекогаш се препорачува користење на контрастно сретсво за обезбедување на епидуралниот простор.

Во **шестата глава** се изложени резултатите, кои се прикажани прегледно во дијаграми, табели и графикони. Прикажана е половата дистрибуција и возраста на испитаниците. На пациентите им била понудена скала од 1 до 10 за да ја квантифицираат јачината на нивната болка, при што 1 значи болка со минимален

интензитет, додека 10 означува болка со максимален интензитет. Клинички параметри се: интензитет на болка (VAS), времетраење на болка, невролошки знаци, сензорни и моторни симптоми, додека радиолошки параметри се: ниво на болка, правец, тип на дискус, дегенеративни промени, влијание на нервен корен, димензии на дискусот, широчина на канал, херниии на другите нивои, степен на компресија на нервен корен. Пациентите, според должината на траење на болката, биле поделени во 4 групи: пациенти со времетраење на болка од 0 до 3 месеци, од 4 до 6 месеци, 7 до 12 и над 12 месеци. Врз основа на вредноста на ОДИ-индексот, пациентите биле поделени во 4 групи (со осакатувачка, тешка, умерена и минимална попреченост). Во истражувањето се направи корелација помеѓу времетраењето на болката и подобрувањето во намалувањето на болка, изразено во проценти во постинтервенцискиот период, како и споредба на пациентите со подобрување поголемо и помало од 50%, а во зависност од времетраењето на болка во сите анализирани временски точки, по 2 недели, 3 и 6 месеци. Понатаму, направена е корелација на пол со степен на подобрување, како и возраст со степен на подобрување со корелации на испитување на степен на попреченост во сите анализирани временски точки. Во понатамошната разработка на резултатите, кандидатот прави корелација на ниво на болка со степен на подобрување, како и корелација на правец на хернии со степен на подобрување во однос на болката и функционалниот статус во постинтервенцискиот период. Во последниот дел од резултатите, направена е анализа со корелација на степен на компресија на нервен корен со подобрување постинтервенциски со последователна логистичка регресиона анализа и предикција за подобрување по 6 месеци од третманот.

Во **седмата** глава, која се однесува на дискусијата, кандидатот дава детална анализа на добиените резултати од студијата, правејќи критичка споредба со досега објавените слични и поголеми студии во интернационални рамки и аргументирани толкувања на можните причини за утврдените сличности и разлики. Кандидатот наведува студии кои говорат за успешноста на трансфораминарниот пристап, кој е компариран со другите минимално инвазивни техники, со цитирање на неколку студии кои ја објаснуваат разликата на добиените резултати, која сè уште е предмет на академска анализа. Во студијата, консеквентно на искуството од големите студиски групи, се потврдува валидноста на ПРТ како ефикасен третман за редуција на болката. Добиените резултати покажуваат дека повеќе од 50 % од третираните пациенти покажаа редуција на болката по 2. недела 3. и 6. месец (56,63%, 59,45% и 60,18% соодветно). Статистичките корелации во оваа студија покажаа дека подобрувањето е помало со зголемување на должината на траење на болката, и обратно, пократко времетраење на болка е поврзано со поголемо подобрување компарирано со голем број од студиите во светската литература кои потврдуваат дека пролонгираните симптоми негативно влијаат на исходот. Еден од значајните радиолошки параметри што биле испитувани биле степенот на компресија на нервниот корен анализиран со магнетна резонанца (MP), кој е асоциран со намалување на степенот на болка, а нискиот градус на компресија на нервниот корен реагираше добро на третманот. Добиените резултати и корелации укажуваат дека полот и возраста не се предиктор за успех и намалување на степенот на болка, што компарирано и со голем број на студии се потврдува истата теза. Во студијата сигнификантно влијание на успешноста е забележано кај пациентите со степен на компресија на нервен корен, при што значајно почесто добро подобрување имале пациентите со помал степен на компресија. Статистичка сигнификатна разлика се добила во корелациите на правец со степен на подобрување, просечното процентуално подобрување било најголемо кај пациентите со екстрафораминарна хернија (65.25 ± 28.8), а најмало кај пациентите со централна стеноза (45.21 ± 25.7), што е консеквентно

потврдено и компарирано со многу студии кои укажуваат на послаб одговор од епидуралните апликации кај пациенти кои имаат и стеноза на каналот за разлика од пациентите со различен тип на дискална хернијација или комбинација. Инциденцата на хируршки третман во студијата изнесувала 18,26%, односно од 166 пациенти само 11 биле подложени на хируршка интервенција, 6 пациенти по 3. месец и 5 пациенти во текот на 6. месец, што е апроксимативно во глобални рамки.

Во заклучните согледувања, во **осмата глава**, кандидатот наведува дека истражувањето за успешноста на ПРТ кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија е прво истражување од ваков вид во Р Македонија. Ова истражување јасно ја дефинира улогата на минимално инвазивните процедури за терапевтски цели и тие денес не се прифатени само како дел од медицинската пракса, туку претставуваат дел од стандардните протоколи за нехируршко менаџирање на хроничната болка во њрбетот. И во оваа студија, епидуралните кортикостероидни апликации ја потврдуваат нивната ефикасност со над 50 % подобрување кај пациентите со хронична лумбална и радикуларна болка. Добиените резултати потврдуваат дека ПРТ е ефективна метода кај пациенти со лумбална болка и радикулопатија и најдобро е да се направи што поскоро од појавата на симптомите, затоа што кортикостероидната инфилтрација има помал бенефит кај пациентите со пролонгирана хронична радикуларна болка, а поголем е бенефитот од ПРТ кај пациентите со помала компресија на нервниот корен. Анализата покажува дека епидуралните апликации се дополнителна опција за неоперативно лекување, кое ја намалува болката и може да ја намали потребата од хируршка интервенција кај многу пациенти.

Примената на оваа метода би значела значителна редукција на користење на аналгетици и противоспалителни медикаменти и значително подобрување на квалитетот на живот.

На крајот од дисертацијата се наоѓа посебна секција – **Литература**, која е оптимално селектирана, прегледна и коректно цитирана според прифатените стандарди. Изборот на референците е соодветен и доминираат современи публикации кои имаат значителен придонес во истражувањето на проблематиката, која е цел и на овој научен труд.

Предмет на истражување

Основната цел на оваа докторска студија е да се испита ефикасноста на перирадикуларната терапија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија која е најчесто предизвикана поради дискална хернијација, диск остеофит комплекс или централна стеноза на каналот во лумбалниот сегмент. Исто така, една од основните цели е да се направи проценка на квалитетот на животот кај пациентите со лумбална болка и радикулопатија пред и по извршената интервенција.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Дијагностиката и третманот на лумбоишијалгичната болка претставува вистински предизвик за секој радиолог кој се охрабрил целосно да навлезе не само во морфолошката анализа, но и доволно се амбицирал да земе учество во нејзиното лекување преку различните минимално инвазивни техники.

Денешниот модерен радиолошки пристап кон различните патолошки ентитети, вклучувајќи ја и лумбоишијалгијата, не значи само нејзино директно дијагностицирање, туку и соодветно користење на радиолошките модалитети за терапевтски третман.

Користејќи го апаратот за компјутеризирана томографија се овозможува директно и прецизно аплицирање на медикаментите во њрбетниот столб на местото кое е извор на болка, што би резултирало со различен степен на обезболување.

Мотивот за изработка на оваа студија потекнува директно од поривот и желбата да се помогне во лекувањето и третманот на пациентите со лумбоишијалгична болка, што би значело намалување на болката, подобрување на квалитетот на живот, но во голем дел и избегнување на оперативен третман кој секогаш е поврзан со големо оптоварување на човечките, како и интрахоспиталните и финансиските ресурси.

Краток опис на применетите методи

Кај сите пациенти била реализирана МР (магнетна резонанца) најмалку еден месец пред интервенцијата со докажана централна стеноза на каналот, спондилолистеза или дискална хернијација со или без компресија на нервен корен. За сите испитаници била користена супкутана апликација на лидокаин 3 мл, како и бупивакаин 2 мл и кеналог 2 мл на ниво на латералниот епидурален простор. Апликацијата на медикаментите (бупивакаин и кеналог) била под мониторинг на КТ (компјутеризирана томографија), 16-слајсен. Степенот на интензитет на болка бил бодуван според VAS-скала (visual analog scale) The National Initiative on Pain Control™ (NIPC™), која вклучува слаба, средна, силна и многу силна болка. Степенот на подобрување е претставен како: одлично (над 75%), добро (50 - 70 %), средно (25 - 49%), слабо (помало од 25%). Функционалниот и работниот статус е оценуван според Oswestry Disability index 2.0 (ODI). Следењето на третираните пациенти било по 2. недела, 3. и 6. месец. Клинички параметри биле: интензитет на болка (VAS), времетраење на болка, невролошки знаци, сензорни и моторни симптоми. Радиолошки параметри биле: ниво на болка, правец, тип на дискус, дегенеративни промени, влијание на нервен корен, димензии на дискусот, широчина на канал, херниии на другите нивои, степен на компресија на нервен корен. Сите пациенти претходно пред ПРТ биле опсевирани од невролог, неврохирург и радиолог со извршен клинички преглед, како и ЕМГ (електромиографија) и одлуката за третман била донесена врз база на конзилијарно мислење. За сите пациенти биле користени инсулински, 18 G и чибка игли. Кај сите пациенти биле спроведени лабораториски анализи, хемостаза и ниво на гликоза во крв. Сите пациенти пред ПРТ биле третирани со комплетен пер ос третман на медикаменти од типот на аналгетици, антиинфламаторни лекови, интрамускулна апликација на медикаменти, мирување и барем еден третман на физикална терапија. Протоколот за скенирање на МР кој бил користен влчувал: **T2**-секвенци во сагитална и трансверзална рамнина (визуелизација на цереброспинален флуид со јасна демаркација на нервниот корен на ниво на сакус), **T1**- секвенца во сагитална рамнина (визуелизација на масно ткаење со јасна презентација на нервен корен), **TIRM T2** во сагитална рамнина за супресија на масно ткиво(супериорна визуелизација на едем).

Статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето е направена во статистичкиот програм SPSS 23,0. Kolmogorov-Smirnov тест и Shapiro Wilk's тест се користени за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на податоците. Добиените податоци се прикажани табеларно и графички.

Категориските (атрибутивни) варијабли се прикажани со апсолутни и релативни броеви. Нумеричките (квантитативни) варијабли се прикажани со просек, стандардна девијација, минимални и максимални вредности, медијална вредност и интерквартилен ранк. За компарирање на анализираниите групи се користени параметарски и непараметарски тестови за независни примероци (Chi-square test, Fisher exact test, Analysis of Variance, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test).

За компарирање на одредени варијабли во анализираниите временски точки се користени непараметарски тестови за зависни примероци (Friedman ANOVA, Wilcoxon Matched pairs test).

Мултиваријантна логистичка регресиона анализа, со пресметување на Odd Ratio и 95% Confidence Interval, направена е за одредување на предиктори за 6-месечно намалување на болка, изразено како 50% подобрување или поголемо. Статистичката сигнификантност е дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Во истражувањето биле вклучени 166 испитаници, со хронична лумбална или радикуларна болка третирани со перирадикуларна терапија. Пациентите биле на возраст од 21 до 83 години, со просечна возраст од 57.3 ± 13.4 години, и просечен индекс на телесна маса од $26.1 \pm 1.8 \text{ kg/m}^2$. Половата структура на испитаниците ја сочинувале 54,2% (90) машки и 45,8% (76) женски пациенти, 16,3% (27) од нив имале претходен оперативен зафат. Најголем дел од нив изјавиле дека имаат силна болка – 46,4% (77). На скала од 1 до 10, со скор 5 јачината на болка ја оцениле 50% од пациентите. Просечниот скор имал вредност од 5.07 ± 1.9 . Просечната должина на траење на болка изнесувала 8.3 ± 6.9 месеци, 1 месец бил најкраткото траење на болка, максималната должина на болка изнесувала 36 месеци; 21,1% (35) од пациентите имале болка подолго од 12 месеци. Невролошки знаци биле присутни кај 97,6% (162) пациенти, сензомоторна симптоматологија имале 54,2% (90) пациенти; дегенеративни промени и влијание на нервен корен биле регистрирани кај 59,6% (99) и 28,3% (47) пациенти, консеквентно. Околу 50% пациенти имале болка со локализација на ниво L4-L5 – 53% (88). Радиолошкиот наод кај пациентите најчесто детектирал фокален тип на дискус – 39,2% (65). Широчината на каналот кај 50% испитаници била 8 мм, просечната широчина изнесувала 8.22 ± 2.4 мм. Димензиите на дискусот изразени во милиметри кај 50% испитаници биле 3.3 мм, просечно 3.48 ± 1.2 мм. Дегенеративни промени биле регистрирани кај 59,6% (99) пациенти, а влијание на нервен корен кај 28,3% (47) пациенти.

Забележана е статистички сигнификантна редуција на просечната вредност на VAS и ODI 3а VAS добар одговор ($\geq 50\%$), кај 51,81 % по 2. недела, 54,22 % по 3. месец и 59,04 % по 6. месец. За ODI поголемо или еднакво на 40% имало кај 22,29 % по 2. недела, по 3. 13,86 % и по 6. месец 8,43 %.

Бројот на пациенти со добар одговор на VAS и ODI бил поголем кога интервалот на времетраењето на болката бил помал. По 2. недела кај пациентите со времетраење на болката до 3 месеци подобрувањето било одлично кај 32 (58,18), по 3. месец 41 (74,55) и по 6. месец 41 (74,55), за разлика од пациентите со болка над 1 год. кои покажале подобрување одлично кај 2 (5,71) по 2. недела, 41 (74,55) по 3. и 41 (74,55) по 6. месец. Просечното процентуално подобрување по 6 месеци од интервенцијата било највисоко кај пациентите со локализација на болка на ниво L4-L5 (69.69 ± 29.7), а најниско 51.52 ± 30.1 кај пациентите со локализација на болка на ниво L5-S1. На крајот на следењето на пациентите, просечните вредности на ODI изнесувале 27.67 ± 25.2 кај пациентите со болка во ниво на L3-L4, за разлика од пациентите со болка во ниво на L2-L3 со просечна вредност на ODI 46.75 ± 39.02 . Просечното процентуално подобрување по 6 месеци било најголемо кај пациентите со екстрафораминарна хернија (65.25 ± 28.8), а најмало кај пациентите со централна стеноза (45.21 ± 25.7). ODI понизок од 40%, 2 недели по интервенцијата бил регистриран најчесто кај пациентите со екстрафораминарна хернија – 90% (16), а најретко кај пациентите со централна стеноза – 58,6% (10). Значајно подобрување имало кај пациентите со помал степен на компресија на нервен корен. Процентуалното просечно подобрување по 6 месеци постинтервенциски било највисоко кај пациентите без компресија на нервниот корен (86.25 ± 19.2), следено од пациентите со прв, втор, трет и четврти степен на компресија (78.1 ± 22.7 , 57.2 ± 28.5 , 46.4 ± 49.8 и 34.6 ± 33.2 , соодветно). ODI-индексот по 6 месеци од интервенцијата презентирал најниски

вредности кај пациентите без компресија на нервниот корен (10.5 ± 7.5), следено од пациентите со прв, втор, трет и четврти степен на компресија (14.6 ± 9.4 , 25.7 ± 20.2 , 40.4 ± 23.8 , и 64 ± 33.8) соодветно.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Димитар Вељановски, со наслов: **ЕФЕКТИВНОСТА НА ПЕРИРАДИКУЛАРНАТА ТЕРАПИЈА ПОД ВОДСТВО НА КОМПЈУТЕРИЗИРАНА ТОМОГРАФИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧНА ЛУМБАЛНА БОЛКА И РАДИКУЛОПАТИЈА**, претставува актуелно истражување во клиничката медицина од областа на интервентната минимално инвазивна радиологија. 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.

Докторската дисертација на кандидатот д-р Димитар Вељановски, со наслов: **Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на комјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија**, 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

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]. **Veljanovski, D.**, Prgova, B., Kostova, M., Kostov, M., Dodevski, A. EVALUATION OF THE THERAPUTIC EFFICACY OF COMPUTED TOMOGRAPHY GUIDED PERIRADICULAR THERAPY IN PATIENTS WITH EXTRAFORAMINAL DISC HERNIATIONS. Journal Of Morphological Sciences 2020; 3(3),100-106.

[2]. **Veljanovski, D.**, Prgova, B., Kostova, M., Ristikj-Stomnaroska, D., Dejanova, S., Vasilevska Nikodinovska, V. (2021). IMPORTANCE OF PAIN DURATION PRIOR PAIN RELIEF TREATMENT WITH CT-GUIDED PERIRADICULAR THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC LUMBAR PAIN. Journal Of Morphological Sciences 2021; 4(2), 94-102.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главен научен придонес на докторската дисертација е можноста за клиничка и апликативна примена на добиените резултати кои укажуваат на значењето на перирадикуларната терапија како вистински избор на оптимална минимално инвазивна

процедура во третманот на лумбоишијалгичната болка. Дополнителен придонес на ова истражување е промоцијата на примена на нови минимално инвазивни радиолошки техники во третманот на долногребната болка и радикулопатијата кои денес не се прифатени само како дел од медицинската пракса, туку претставуваат дел од стандардните протоколи за нехируршко менаџирање на хроничната болка во рбетот на глобално ниво.

Докторската дисертација **ЕФЕКТИВНОСТА НА ПЕРИРАДИКУЛАРНАТА ТЕРАПИЈА ПОД ВОДСТВО НА КОМПЈУТЕРИЗИРАНА ТОМОГРАФИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧНА ЛУМБАЛНА БОЛКА И РАДИКУЛОПАТИЈА**, поднесена од д-р Димитар Вељановски, 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 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 кандидатот **д-р Димитар Вељановски**, со наслов: **ЕФЕКТИВНОСТА НА ПЕРИРАДИКУЛАРНАТА ТЕРАПИЈА ПОД ВОДСТВО НА КОМПЈУТЕРИЗИРАНА ТОМОГРАФИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧНА ЛУМБАЛНА БОЛКА И РАДИКУЛОПАТИЈА**.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Светлана Антевска Грујоска, претседател, с.р.**
- 2. Проф. д-р Дијана Никодиевиќ, ментор, с.р.**
- 3. Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, член, с.р.**
- 4. Проф. д-р Михаил Груневски, член, с.р.**
- 5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.**

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „РИЗИК-ФАКТОРИ ЗА ПАТОЛОШКИ ПРОМЕНИ НА ЕНДОМЕТРИУМОТ И НИВНА АСОЦИЈАЦИЈА СО ЕНДОКРИННИТЕ НАРУШУВАЊА, МЕТАБОЛИЧЕН СИНДРОМ И ОСТЕОПОРОЗА“

**ОД М-Р Д-Р АНА КОЦЕВСКА,
ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на XXXVIII седница одржана на 21.12.2021 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза“ од кандидатката м-р д-р Ана Коцевска, во состав: проф. д-р Гордана Петрушевска (претседател), проф. д-р Димче Зафиров (ментор), проф. д-р Ана Данева Маркова (член), проф. д-р Јадранка Георгиевска (член) и проф. д-р Горан Димитров (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 м-р д-р Ана Коцевска, со наслов „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза“, содржи 147 страници компјутерски обработен текст во фонт Arial во македонска поддршка, со проред 1,5 и големина на букви 11, со 269 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 9 поглавја. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Како таков, трудот ги содржи сите составни компоненти на еден научноистражувачки проект: вовед, мотив за изработка на студијата, цели на истражувањето, материјали и методи, статистичка обработка, резултати на истражувањето, дискусија на добиените резултати, со формирани заклучоци и листа на користена литература. Трудот обработува актуелна клиничко-дијагностичка проблематика, вредна и оправдана за истражување, како од клинички, така и од научен аспект. Докторската дисертација е напишана со прецизна научна мисла на кандидатката и концизен и јасен стил, кој овозможува соодветно следење на материјата што е обработена во истражувањето.

Во првиот сегмент од докторската дисертација е приложен **Апстракт/Извадок** на македонски и англиски јазик. Во воведниот дел од апстрактот, набројани се патолошките промени на ендометриумот, кои може да доведат и до абнормално крварење од утерус, како и ризик факторите за појава на ендометријален карцином. Апстрактот ги дефинира и целите за изработка на дисертацијата, дизајнот на студијата и користените клиничко-лабораториски карактеристики на испитаничките. Ги содржи и добиените резултати во однос на застапеноста на поедини хистопатолошки дијагнози кај жените во перименопауза и постменопауза, како и статистички значајните разлики помеѓу испитаничките со и без фракционирана експлоративна киретажа.

Во **воведот** на трудот, претставен во **првото поглавје**, кандидатката на концизен и прегледен начин, поткрепен со повеќе литературни извори, ги изнесува податоците за клиничките и етиолошките аспекти на ендометријалните промени во тек на перименопаузата и постменопаузата. Воведот содржи податоци кои се објавени во современата научна литература, а се однесуваат на предметот од интерес на предложената тема. Воведот е содржински јасно структуриран и лесно се следи и иницира интерес за одбраната тема.

На почетокот, кандидатката дава осврт на анатомските и функционалните карактеристики на ендометриумот. Ендометриумот по дефиниција е мукозниот слој од утерусот кој се состои од еднослоен цилиндричен епител и подлежаќката строма, која е слој од сврзно ткиво и нејзината дебелина варира под дејство на хормоните.

Следува детален опис на дијагностичките методи за евалуација на ендометриумот, кои се поделени на неинвазивни и инвазивни. Неинвазивни методи се ултразвук и магнетна резонанца, а посебен осврт е даден на трансвагиналниот ултразвук како техника со која со помош на трансвагинална сонда се евалуира дебелината и морфологијата на ендометриумот. Со оваа техника се врши комбинирано мерење на дебелината на антериорниот и постериорниот ендометриум („ендометријална лента”). Ендометријалната дебелина е параметар кој најчесто се мери при гинеколошки ултразвучен преглед и зависи од тоа дали пациентката е во репродуктивен период или во постменопауза, а исто така зависи и од фазата на менструалниот циклус. Мерењето треба да се прави со трансвагинален ултразвучен преглед, на сагитален пресек од утерус, со целосно прикажан *cavum uteri* и прикажан ендоцервикален канал. Се мери најдебелата ехогена зона, а треба да се внимава во мерењето да не се вклучи хипоехоген миометриум или интраутерина течност. Нормалниот ендометриум се менува во изгледот и дебелината во текот на менструалниот циклус. Ендометриумот во постменопауза треба да биде мазен и хомоген. Во постменопауза, дебелината на ендометриумот нормално е под 5 mm и тогаш е многу веројатно да се исклучи патолошка промена на ендометриумот, а ако е над 5 mm, можно е присуството на полип, хиперплазија или карцином.

Инвазивни методи за ендометријална евалуација се: дилатација и киретажа, ендометријална биопсија и хистероскопија. Дилатација и киретажа е златен стандард за земање на примерок од ендометриумот. Се изведува по пат на дилатација на цервикалниот канал со цел да може да се внесе кирета во ендометријалната празнина. Се изведува под општа анестезија. Со киретата се зема материјал од предната и задната ендометријална површина, по пат на „гребење”. При оваа метода може да се земат примероци од ендометријалната, но и од ендоцервикалната мукоза (фракционирана киретажа). Фракционираното земање на примероци е корисно за евалуација на евентуална ендоцервикална патологија, како и присуство на ендоцервикална екстензија на ендометријален аденокарцином. Дилатација и киретажа најчесто се користи кога е потребно да се земе пообилан примерок од ендометриумот со цел да се исклучи сигнификантна патологија

или кога е потребно да се отстрани поголем волумен од ендометриумот кај пациентки со обилно крварење. Можни компликации од оваа интервенција се: хеморагија, инфекција или перфорација, иако секоја од нив се јавува со стапка од 4 до 6 на 1000 процедури.

Ендометријална биопсија е ограничена процедура за земање ендометријален примерок кај која нема потреба од ендоцервикална дилатација и анестезија зашто е релативно безболна. Често се прави во ординација. Примерокот се зема со мала остра кирета (како што се Novak или Randall кирета) или со флексибилна пластична канила која по пат на сукција аспирира ендометријално ткиво.

Хистероскопија со фиброоптичко осветлување е широкоприфатена метода за визуелизација на ендометриумот, која дозволува изведување на директна биопсија или ексцизија на лезија. Доколку се изведува со хистероскоп со поголем дијаметар, неопходна е цервикална дилатација и локална или општа анестезија. Ако е хистероскопот со мал дијаметар, може да се изведува и во ординација, без цервикална дилатација и анестезија (office-based).

Во понатамошниот дел од воведот, кандидатката ја дефинира менопаузата како отсуство на менструално крварење повеќе од една година. Типично настанува на возраст од 49 до 52 години. Неколку години пред менопаузата, менструалните циклуси типично стануваат ирегуларни, т.е. траат подолго или пократко од нормално, или пак менструалното крварење е намалено или зголемено. Светската здравствена организација ја дефинира перименопаузата (менопаузална транзиција) како периодот од две до осум години пред менопаузата, како и првата година по последната менструација. Нарушувањата на менструалниот циклус се присутни во периодот на менопаузална транзиција како резултат на намалување на оваријалната функција што резултира со хормонални промени. Перименопаузата (менопаузална транзиција) се дели на рана и доцна фаза. Раната менопаузална транзиција се дефинира или како перзистентна разлика од ≥ 7 дена во времетраењето на консекутивните менструални циклуси, или пак прескокнување на еден циклус. Ирегуларноста прогредира во сè подолги периоди на аменореа, а кога тие почнуваат да траат ≥ 60 дена, пациентката е веќе во доцна менопаузална транзиција, кога уште повеќе се зголемуваат периодите на аменореа, а хормоналните флукуации се уште поизразени. Доцната фаза е асоцирана со појава на вазомоторни симптоми, но сепак тие се најизразени после последниот менструален циклус. Возраста на појава и времетраењето на овие фази од перименопаузата се поврзани со следниве фактори: расна и етничка припадност, индексот на телесна маса и животните навики. Физички симптоми во менопаузата се: вагинална сувост, болни сексуални односи, недостаток на енергија, болки во зглобовите, болки во грбот, болки и зголемување на дојките, срцеви палпитации, главоболка, вртоглавица, сува кожа, зголемување на телесната тежина, уринарна стрес инконтиненција, ургентна инконтиненција, нарушувања на сонот, ноќно потење, топли бранови. Психички промени и промени во меморијата: анксиозност, слаба меморија, лоша концентрација, депресија, иритабилност, сексуална незаинтересираност. Долгорочни промени: зголемен ризик за атеросклероза (ризиот за кардиоваскуларни заболувања расте нагло по менопаузата, но тој може да се редуцира со менаџирање на ризик-факторите како пушење, хипертензија, хиперлипидемија, зголемена телесна тежина), остеопенија, остеопороза, намалена белодробна функција. Кај жена во постменопауза не смее да има генитално крварење и секое крварење е алармирачки симптом за да се направат иследувања со цел да се исклучи малигна болест. Кај околу 10 % од постменопаузалните крварења се детектира малигна болест, а кај 80 % од нив се работи за ендометријален карцином. Ризиот за ендометријален карцином расте со возраста, и тоа од 1 % на 50-годишна возраст, до приближно 25 % на возраст од 80 години.

Следува опис на најчестите патохистолошки промени на ендометриумот во перименопаузалниот и постменопаузалниот период: дисфункционални крварења, ендометријална атрофија, ендометријална хиперплазија, ендометријален полип и ендометријален карцином.

Дисфункционално крварење од утерус е крварење кое потекнува од телото на матката, а е абнормално во однос на волуменот, регуларноста и/или времетраењето, и е присутно во најголемиот дел од последните 6 месеци. Ако пациентката има овулација, дисфункционалното крварење може да се јави поради: неадекватна пролиферативна фаза, неадекватна секреторна фаза или *irregular shedding*. Дисфункционално крварење може да се појави и поради отсуство на овулација (ановулаторни циклуси), кога е присутен пролиферативен ендометриум во хронолошки секреторна фаза и може да предизвика ендометријална хиперплазија. Третманот на дисфункционалните крварења е со хормонална терапија (гестагени или комбинирани препарати со естроген и гестаген). Целта е да се прекине крварењето, да се спречи повторување на крварењето, а потребна е и терапија со железо за спречување на анемија.

Хистолошката слика на постменопаузалниот ендометриум зависи од последната хормонална слика пред менопаузата. Кога последниот циклус завршил со дефицентна пролиферација или секреција, се појавува симплекс атрофија како ретки, мали жлезди, обложени со низок, атрофичен ендометриум и густа, фиброзна строма. Доколку пред настапување на менопаузата постоела ирегуларна пролиферација или цистична glandularна хиперплазија, тогаш настапува хистолошка слика на цистична атрофија. Во случај на протрахиран хормонски дефицит, настапува комплетна атрофија.

Ендометријалната хиперплазија (ЕХ) е дефинирана како состојба која се карактеризира со пролиферација на ендометријалните жлезди во различни облици и величини, како и зголемен сооднос на жлездите и стромата во корист на жлездите. Таа е последица на продолженото делување на зголемени нивоа на естрогени, без супримирачкото делување на прогестеронот. Најчесто се дијагностицира во периодот на перименопауза кога ановулаторните циклуси се најчести. Кај помладата популација најчесто е поврзана со полицистични овариуми, обезност или менструални нарушувања. Во 2014 година, СЗО извршила промена на класификацијата на ЕХ во 2 категории: бенигна ендометријална хиперплазија (не атипична) и атипична ендометријална хиперплазија/ендометријална интраепителна неоплазија. Атипичната ендометријална хиперплазија е пренеопластична состојба која му претходи на најчестиот малиген тумор на утерус, ендометриоидниот аденокарцином (тип I ендометријален карцином, опфаќа 70-80% од карциномите на ендометриум). Пациентките со ЕХ обично се презентираат со долги периоди на олигоменореа или аменореа, по што следува ирегуларно или обилно крварење од утерус. Крварењето од утерус кај постменопаузална жена треба да побуди сомнение за присуство на ендометријална хиперплазија или канцер, сè додека не се докаже спротивното.

Ендометријалните полипи (ЕП) се бенигни израстоци на ендометриумот, со педункулирана или сесилна форма, кои содржат различна количина на жлездено ткиво, сврзно ткиво и крвни садови. Клинички, овие лезии предизвикуваат задебелување на ендометриумот и абнормално крварење од утерус. Асимптоматските ЕП можат да се детектираат при рутински ултразвучен преглед или при инвестирации за инфертилтет.

Ендометријалниот карцином (ЕК) се јавува како резултат на абнормалниот раст на ендометријалните клетки кои добиваат способност за инвазија и за метастазирање во други делови од телото. Тој е најчест карцином на женскиот репродуктивен тракт во развиените земји и трета најчеста причина за смрт од карцином кај жените (зад оваријалниот и цервикалниот

карцином). Во 2018 година имало над 380 000 нови случаи на светско ниво, а истата година нашата држава била на трето место во светот со стапка од 24,3 случаи на 100000 жители (возрасно стандардизирана стапка). Иако е најчеста гинеколошка малигна неоплазма, болеста е асоцирана со поволна стапка на преживување затоа што најголем дел од случаите се дијагностицираат во ран стадиум. Неговата инциденца е во пораст што најверојатно се должи на зголемениот број постари луѓе и растечките стапки на обезитет. Ризик-факторите како обезитет, хронична ановулација, нулипаритет, доцна менопауза, неопонирано дејство на естроген (без прогестерон), хипертензија и дијабетес водат до зголемување на ризикот од ендометријална хиперплазија и ендометријален карцином. Кај околу 40 % од случаите поврзаноста е со обезитетот. Кај обезните жени, ексцесното адипозно ткиво ја зголемува конверзијата на андростендионот во естрон. Високото ниво на естрон во крвта предизвикува ановулација, а со тоа ендометриумот е експониран на континуирано високи нивоа на естрогени. Полицистичниот оваријален синдром, кој исто така предизвикува ирегуларна овулација или ановулација, е асоциран со повисоки стапки на ендометријален карцином поради истите причини како и обезитетот.

Кандидатката посочува дека постојат две различни патогени етиологии за појава на ендометријален карцином:

- најчестиот тип, тип I (80%) се јавува кај жени со анамнеза за хронична експозиција на исклучиво естрогено дејство, кое не е опонирано од гестагени. Овие неоплазми се означуваат како естроген зависни неоплазми. Ваквите тумори обично почнуваат како атипична ендометријална хиперплазија која прогредира до карцином. Туморите имаат тенденција да се добро диференцирани (ендометриоиден тип) со низок нуклеарен градус и обично имаат поповолна прогноза;

- тип II (20%) на ендометријални неоплазми се т.н. естроген независни неоплазми, чија појава не е асоцирана со исклучиво естрогено дејство и/или ендометријална хиперплазија. Овие тумори се јавуваат на база на атрофичен ендометриум и/или полипи, имаат висок нуклеарен градус и серозна или clear-cell хистологија. Многу од овие тумори се асоцирани со мутација на p53 тумор супресорскиот ген.

Понатаму, кандидатката се осврнува на тироидните нарушувања како ризик фактор за абнормално крварење од утерус. Најчеста манифестација на хипертиреозата е олигоменореа и ановулација, а поретко хипоменореа или менорагија. Можни се и други симптоми како: нервоза, интолеранција на топлина, слабеење, потење, палпитации и дијареа. Најчести симптоми поврзани со хипотиреоза се: студ, замор, поспаност, забораване, зголемување на телесната тежина, менструални нарушувања и инфертилитет. Супклиничкиот хипотироидизам се карактеризира со покачени вредности на TSH, а нормални вредности на TT4 и fT4. Менорагијата најчесто е прв симптом на супклиничкиот хипотироидизам. Покачените нивоа на TSH влијаат врз појават на метаболичен синдром, кој се смета за ризик-фактор за појава на ендометријален карцином. Нивоата на TSH се сигнификантно поврзани со Body Mass Index (BMI), телесната тежина, обем на струк, хипертензија, како и нивоата на LDL-холестерол, HDL-холестерол и тотален холестерол, кои се ризик-фактори за ендометријален карцином.

Следен ризик-фактор кој кандидатката го опишува е метаболичниот синдром и неговите дијагностички критериуми. Метаболичен синдром кластер од болести или состојби, вклучувајќи: обезност, дијабетес, глукозна интолеранција, дислипидемија и хипертензија. Обезитетот, дијабетесот, метаболичниот синдром, нулипаритетот, доцната менопауза и

неопонираната естрогенска стимулација, се етаблирани ризик-фактори за ендометријален карцином. Исто така, хипертензијата и високите нивоа на гликемија се независни ризик-фактори за овој карцином.

Кандидатката се осврнува и на дијабетесот и нивоата на гликемија во серум како ризик-фактор. Особено внимание посветува на гликолизираниот хемоглобин HbA1c бидејќи тест е многу едноставен и практичен затоа што не мора да се зема крв на гладно, детектира хипергликемија која траела во последните 2-3 месеци и е докажан тест за предвидување на компликации поврзани со дијабетесот. Интернационалниот експертски комитет препорачал дијабетесот да биде дијагностициран ако HbA1c е над 6,5 % и ако анализата е направена во стандардизирана лабораторија. Вредностите на HbA1c од 5,7 до 6,4 % се сметаат како идентификација на состојба на предијабетес (зголемен ризик за дијабетес). Повеќе епидемиолошки студии ја истражувале поврзаноста на дијабетесот тип 2 и појавата на карцином, и бил детектиран зголемен ризик за одредени видови карцином, меѓу кои и за карциномот на ендометриум. Хипергликемијата и хиперинсулинемијата се веројатната врска помеѓу дијабетесот и карциномот, бидејќи гликозата преку своето дејство да стимулира продукција на инсулин и IGF-I, го стимулира туморскиот развој преку стимулација на клеточната пролиферација и инхибиција на апоптозата.

Како следен параметар, кандидатката го истакнува витаминот Д, кој е есенцијален за здравјето на коските. Неговата дефициенција кај деца доведува до коскена малформација – рахитис. Полесните степени на дефициенција доведуваат до нарушување на утилизацијата на диетарниот калциум. Неговиот дефицит доведува до мускулна слабост, што кај постари го зголемува ризикот за паѓање. Исто така, неговиот дефицит доведува до секундарен хиперпаратироидизам, а зголемените нивоа на паратхормон (PTH) доведуваат до остеомапација, зголемена коскена разградба, намалување на коскената густина и зголемен ризик за фрактури. Докажано е дека витаминот Д влијае врз експресијата на над 200 различни гени. Неговиот дефицит е поврзан со зголемен ризик за појава на дијабетес, различни видови на карцином, кардиоваскуларни болести, автоимуни болести и намален имунитет. Алтерации во метаболизмот на витаминот Д (зголемена активност на 24-hydroxylase mRNA и протеинска експресија) се докажани кај карциномот на ендометриум. Кај повеќе линии на ендометријален карцином, докажан е неговото антипролиферативно, проапоптоично, антиинфламаторно дејство, како и делувањето како агенс кој индуцира диференцијација.

Исто така, кандидатката се осврнува на постменопаузалната остеопороза и биохемиските маркери за коскена разградба и изградба. Остеопорозата (ОП) е метаболичка коскена болест која се карактеризира со мала коскена маса и со нарушување на микроархитектурата на коскениот ткиво што доведува до зголемена коскена слабост и на тој начин до зголемена осетливост за фрактури. Менопаузата и естрогенскиот дефицит со кој таа е проследена, е најчестата причина за појава на постменопаузална ОП. Недостигот на естрогени хормони во раната постменопауза најпрво резултира со губење на трабекуларна коска. Затоа во возрасната група од 55 до 65 години доминира синдромот на вертебрална краш фрактура на 'рбетниот столб или остеопороза тип I. По долготраен естрогенски дефицит доаѓа до губиток и на кортикалниот дел од коскениот ткиво. Ова резултира со појава на т.н. "hip" фрактура синдром, т.е. фрактура на вратот на бутната коска во возрасната група од 65 до 70 години. Ова е т.н. остеопороза тип II или сенилна остеопороза. Симптомите на остеопорозата не се јавуваат се додека не се достигне напреднат стадиум на коскена респорпција. Кај најголем број случаи

болеста се открива при појава на фрактура. Ризик-фактори за ОП: генетски фактори, припадност кон бела или жолта раса, позитивна фамилијарна анамнеза за остеопоротична фрактура, низок БМИ, грацилна конституција со светол тен. Во текот на раниот перименопаузален период има мали промени во коскената густина, но коскената густина драматично опаѓала во доцната перименопауза и раната постменопауза. Во споредба со постменопаузалните жени, каде нивото на естрадиол е ниско и стабилно, перименопаузалното ниво на естрадиол не корелира добро со коскената густина и коскената загуба за време на перименопаузата, затоа што нивото на естрадиол во периодот на перименопауза има големи флукуации, т.е. постојат периоди на нормален/висок естрадиол, следени со периоди на низок естрадиол, што е во спротивност со стабилните нивоа во репродуктивната возраст. Во зрела коска се одвива постојано создавање и апсорпција на коска т.н. коскено ремоделирање. На тој начин наизменично се зголемува и се намалува коскената маса. Коската ја создаваат остеобластите. Тие се наоѓаат на површината на коската и во коскените шуплини. Мала активност на остеобластите постои постојано, во сите живи коски (на приближно 4% кај возрасна личност) и постојано се создава малку ново коскено ткиво. Апсорпцијата на коската е функција на остеокластите. Тие кај возрасна особа нормално се активни на помалку од 1% од површината на коската. Паратироидниот хормон ја контролира апсорптивната функција на остеокластите. При постменопаузалната ОП пореметена е коскената преградба. Причина е создавањето на помала количина на новостворена коска спрема претходно разградената коска. Тоа делумно потекнува од се помалиот број на остеобласти кои создаваат коскен матрикс, што е резултат на стареењето. **Остеокалциот** е најважниот неколагенски протеин во коскениот матрикс. За време на коскената изградба, тој се продуцира од остеобластите. Неговата продукција е зависна од витамин К и е стимулирана од витамин Д3. И интактниот остеокалцин (аминокиселини 1-49) и N-MID фрагментот (аминокиселини 1-43) се наоѓаат во крвта. Интактниот е нестабилен и под дејство на протеази се кине помеѓу 43 и 44 а аминокиселина. N-MID фрагментот е постабилен и него го детектираме со ECLIA методата. Колагенот тип I е важна компонента на коскениот матрикс и неговите деградациони продукти најчесто се користат како маркери за коскена ресорпција. За време на нормалниот метаболизам на коската, зрелиот тип I колаген се деградира и мали фрагменти влегуваат во циркулацијата и се екскретираат преку бубрезите. Особено важни фрагменти се β -isomerized C (carboxy)-terminal cross-linking telopeptides (**β -CTX**), кои се продуцираат со остеокластична хидролиза на тип I колагенот. Серумскиот CTX бил селектиран како маркер за коскена ресорпција од Работната Група за Коскени Маркери при IOF-IFCC (International Osteoporosis Foundation – International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine). Еден од пристапите за употреба на коскените маркери за предикција на коскената загуба е базиран на опсервацијата дека коскената маса претставува количината на формирана коска минус количината на ресорбирана коска. Маркерите за коскено формирање и за коскена разградба можат да се комбинираат во формула која го рефлектира нето губењето на коска.

Второто поглавје го анализира **мотивот** за изработка на оваа студија, а тоа е да се истражат ризик-факторите за појава на промени на ендометриумот во перименопаузалниот и постменопаузалниот период, а со тоа да се даде придонес во нивната превенција, навремена дијагностика и терапија, со цел подобрување на квалитетот на живот и животниот век на жената. Кај жените во перименопауза и постменопауза, освен промени на гениталните органи и абнормални крварења се јавуваат бројни интернистички нарушувања (обезитет, метаболичен

синдром, дијабет, тироидни нарушувања, кардиоваскуларни болести, остеопороза), кои исто така треба навремено да се превенираат, дијагностицираат и третираат.

Во **третото** поглавје од докторската дисертација, кандидатката ги дефинира **целите** на истражувањето. Тие се јасно дефинирани и конципирани и се состојат од:

- да се утврди какви хистопатолошки промени на ендометриумот се јавуваат во периодот на перименопауза и постменопауза;
- да се утврди застапеноста на метаболичен синдром, дијабетес и тироидни нарушувања кај испитуваните пациентки;
- да се утврди дали е присуството на метаболичен синдром, дијабетес или тироидни нарушувања асоцирано со појава на патолошки промени на ендометриумот;
- да се утврди дали серумското ниво на витамин Д има асоцијација со појава на патолошки промени на ендометриумот;
- да се утврди динамиката на биохемиските маркери за остеопороза и нивната асоцијација со возраста, менструалниот статус и телесната тежина на испитаничките.

Четвртото поглавје ги прикажува **материјалите и методите**, каде што систематски се претставени одделните тематски поединици на материјали и методологијата на истражувањето за нивно полесно следење. Студијата е правилно дефинирана како проспективна опсервациска кохортна и се изведувала во ЈЗУ Специјална болница за гинекологија и акушерство „Мајка Тереза“ - Скопје, во соработка со Институтот за патолошка анатомија при Медицинскиот факултет во Скопје и ЈЗУ Универзитетски институт за клиничка биохемија.

Материјалот на студијата е прецизно дефиниран заедно со инклузиите и ексклузиите критериуми.

Во студијата учествувале вкупно 160 испитанички, кои биле поделени во 2 групи:

1. Испитувана група – 120 испитанички кај кои се изведувала фракционирана експлоративна киретажа поради медицинска индикација (абнормално крварење од утерус или поради ултразвучно дијагностицирани абнормални наоди на ендометриумот). Овие пациентки биле поделени во две подгрупи: перименопаузална и постменопаузална.
2. Контролна група – 40 здрави жени, кај кои не се изведувала фракционирана експлоративна киретажа.

Кај сите испитанички биле земени анамнестички податоци, бил направен трансвагинален ултразвучен преглед, измерен крвен притисок, измерена телесна тежина и висина и земен примерок на 8 мл венска крв.

Кај пациентките од испитуваната група се изведувала фракционирана експлоративна киретажа. Таа се изведувала во краткотрајна интравенска анестезија. Добиениот материјал (од ендоцервикс и ендометриум) во 2 флакони со 10 % формалин се испраќал за хистопатолошка анализа на Институтот за патолошка анатомија при Медицинскиот факултет во Скопје. Се обработувале следните хистопатолошки дијагнози: Hyperplasia endometrii non atypica, Hyperplasia endometrii atypica, Polypus endometrii, Adenocarcinoma endometrii, Atrophio endometrii, продолжено и неадекватно естрогенско делување, дефициентна секреторна фаза.

Понатаму, кандидатката ги опишува биохемиските параметри кои се анализирале, како и апаратурата за изведување на анализите, а тоа биле: гликоза во серум, HbA1c, FSH, LH, Estradiol, TSH, слободен тироксин во серум (fT4), Insulin, PTH, Vitamin D total (25-

hydroxyvitamin D), β - Cross Laps, N-MID Osteocalcin, јонизиран калциум (Ca^{++}), серумско железо, вкупен холестерол, LDL холестерол, HDL холестерол и триглицериди.

Кандидатката во ова поглавје ги споменува и дијагностичките критериуми за метаболичен синдром, а тоа значи да исполнува најмалку три од следните пет критериуми:

- централна дебелина: обем на половината ≥ 88 cm
- триглицериди на гладно $\geq 1,70$ mmol/L или специфичен третман за дислипидемија
- серумски ХДЛ-холестерол $< 1,29$ mmol/L
- покачена гликемија на гладно $\geq 5,6$ mmol/L или претходно дијагностициран дијабетес тип 2 или примање терапија за дијабетес
- хипертензија, крвен притисок $\geq 130/\geq 85$ mmHg или примање антихипертензивна терапија.

Во **петтото поглавје**, кое се однесува на **статистичката анализа**, кандидатката ги наведува статистичките постапки и пакети користени при обработка на добиените податоци.

Во **шестото поглавје**, **Резултати**, кандидатката ги поместува добиените резултати од истражувањето, а во **седмото поглавје**, **Дискусија**, ги толкува и ги конфронтира своите наоди со наодите во литературата.

Краток опис на резултатите од истражувањето

- Согласно со добиените резултати, најчеста патохистолошка дијагноза била Polypus endometrii – 45 % (54 испитанички). Аденокарцином на ендометриум бил присутен кај 3 % од испитаничките во перименопауза и кај 5 % од испитаничките во постменопауза. Ендометријална атрофија била присутна само во постменопаузалната подгрупа, и тоа кај 16 % од постменопаузалните жени со фракционирана експлоративна киретажа.
- Пациентките со извршена експлоративна киретажа биле на возраст од 40 до 73 години, со просечна возраст од 52.7 ± 8.4 години; а пациентките без експлоративна киретажа биле на возраст од 40 до 62 години, со просечна возраст од 46.6 ± 6.4 години.
- Пациентките од групите со и без експлоративна киретажа биле хомогени во однос на етничката припадност ($p=0.55$).
- Не била потврдена статистичка сигнификантна разлика во степенот на образование меѓу пациентките од испитуваната и контролната група ($p=0.079$).
- Просечниот индекс на телесна маса имал вредност од 30.0 ± 4.5 kg/m² во групата пациентки кај кои била извршена експлоративна киретажа (ИГ), а 25.5 ± 3.4 kg/m² во групата пациентки без оваа интервенција (КГ). Разликата од 4.5 kg/m² се потврдила како статистички сигнификантна, за $p<0.0001$.
- Пациентките од ИГ имале сигнификантно поголем обем на половина, во однос на тие од КГ (96.1 ± 11.4 vs 83.3 ± 9.9 cm, $p<0.0001$).
- Анамнеза за хипертензија имале 63 (52,5 %) испитанички од ИГ и 14 (35 %) од КГ, а на граница на сигнификантност била тестираната разлика во зачестеноста на хипертензија меѓу пациентките со и без експлоративна киретажа ($p=0.055$).
- Анамнеза за дијабетес мелитус имале 10 (8,3%) испитанички од ИГ и 2 (5 %) од КГ, но без статистичка сигнификантна разлика меѓу двете групи ($p=0.49$).
- Во периодот на изведување на студијата, активни пушачи биле ист процент на пациентки од двете групи (32,5 %).

- Коскена дензитометрија сигнификантно почесто правеле испитаничките од ИГ, односно 20 (16,7 %) пациентки наспроти само 1 испитаничка од КГ ($p=0.022$)
- APd на утерус имал просечна вредност од 44 ± 11.2 mm во ИГ, 35.4 ± 1.4 mm во КГ, и разликата од 8.6 mm се потврдила како статистички сигнификантна, за $p=0.00003$.
- Во ИГ била измерена просечна дебелина на ендометриумот од 11.9 ± 4.8 mm, во КГ од 9.3 ± 3.5 mm, разликата од 2.6 mm се потврдила како статистички сигнификантна, за $p=0.0016$.
- Систолниот и дијастолниот притисок имале сигнификантно повисоки вредности во ИГ ($p=0.00017$ и $p<0.0001$, соодветно).
- Просечната гликемија изнесувала 5.7 ± 0.8 во ИГ, 5.2 ± 0.6 mmol/l во КГ. Разликата од 0.5 mmol/l се потврдила како статистички сигнификантна, за $p=0.0035$.
- HbA1c имала просечни вредности од $5.8 \pm 0.7\%$ и $5.6 \pm 0.5\%$, соодветно во испитуваната и контролната група, а разликата од 0,3 % се потврдила како статистички сигнификантна, за $p=0.034$.
- Серумските концентрации на инсулин биле сигнификантно поголеми во ИГ споредено со КГ (median 9.6 vs 7.6 μ U/ml; $p=0.0066$).
- Пациентките од испитуваната и контролната група не се разликувале сигнификантно во однос на вредностите на TSH и fT4.
- Серумските концентрации на FSH биле сигнификантно повисоки во ИГ во споредба со КГ (median 25 vs 8; $p=0.00085$).
- Серумските концентрации на LH биле сигнификантно повисоки во ИГ во споредба со КГ (median 13.3 vs 6.8 mU/ml, $p=0.014$).
- Пациентките од ИГ имале сигнификантно пониски серумски вредности на естрадиол од пациентките од КГ (median 33.6 vs 103.1 pg/ml; $p=0.001$).
- Паратхормонот имал сигнификантно повисоки вредности кај пациентките од ИГ споредено со контролата (median 48.7 vs 40.8, $p=0.00059$).
- Остеокалцин имал медијални вредности во серум од 21.7 ng/ml во ИГ и 19.5 ng/ml во КГ. Разликата во серумските вредности на остеокалцин меѓу групите со и без експлоративна киретажа била статистички сигнификантна за $p=0.048$.
- Несигнификантна била разликата во серумските концентрации на β Cross Laps меѓу испитуваната и контролна група (median 0.25 vs 0.22, $p=0.085$).
- Сигнификантно пониски вредности на витамин Д во серум биле измерени кај пациентките од ИГ ($p=0.00004$). Медијалните вредности на овој витамин биле 12 и 20.5 ng/ml, соодветно во испитуваната и контролната група. Намален витамин Д во серум (<20 ng/ml) бил сигнификантно почест наод кај пациентките со експлоративна киретажа, споредено со пациентките без оваа интервенција – кај 92 (76.7%) и 19 (47.5%), соодветно во испитуваната и контролната група ($p=0.001$).
- Медијалните вредности на триглицериди изнесувале 1.43 mmol/l во ИГ, 1.11 mmol/l во КГ, и разликата се потврдила како статистички сигнификантна ($p=0.0016$). Со сигнификантност од $p=0.022$ се потврди значајно почестата присутност на покачени вредности на триглицериди (>2 mmol/l) во групата со експлоративна киретажа – кај 29 пациентки (24.2%) vs 3 (7.55%) во КГ.
- Пациентките со и без експлоративна киретажа не се разликувале сигнификантно во однос на нивоата на вкупен холестерол, LDL и HDL-холестерол.
- Вредностите на серумско железо биле слични во ИГ и КГ, без статистичка сигнификантна разлика (median 15.3 и 16.2 μ mol/l, соодветно во испитуваната и контролната група; $p=0.63$).

- На граница на сигнификантност ($p=0.052$) била разликата во просечни вредности на јонизиран калциум во серум (1.18 ± 0.07 и 1.21 ± 0.08 , соодветно во групите со и без експлоративна киретажа).
- Метаболичен синдром бил сигнификантно почесто дијагностициран во ИГ ($p=0.00037$). Кај 72 пациентки (60%) со експлоративна киретажа (од ИГ) и 11 пациентки (27.5%) без експлоративна киретажа (од КГ) бил присутен метаболичен синдром.
- Пациентките во постменопауза имале сигнификантно повисок просечен Индекс на телесна маса од пациентките во перименопауза (31.2 ± 4.9 vs 28.8 ± 3.8 kg/m²; $p=0.0033$).
- Пациентките од постменопаузалната група сигнификантно почесто од пациентките од перименопаузалната група имаа висок притисок како хронично заболување (63.3% vs 41.7%; $p=0.017$). Дијабетичари беа несигнификантно почесто пациентките од перименопаузалната група – 11.7%(7) vs 5%(3); $p=0.19$.
- Пациентките од групата во перименопауза имале сигнификантно поголемо времетраење на крварење во однос на тие во постменопауза (median 10 vs 3.5 дена; $p=0.0009$). Интензитетот на крварење сигнификантно се разликувал меѓу пациентките со перименопауза и постменопауза ($p=0.00008$). Пациентките во перименопауза имале значајно пообилно крварење.
- Калциум примале сигнификантно почесто пациентките во постменопауза споредено со тие во перименопауза – 13 (21.7%) vs 3 (5%), $p=0.007$. Не била најдена статистичка сигнификантна разлика меѓу пациентките во перименопауза и постменопауза во однос на зачестеноста на примање на витамин Д ($p=0.08$).
- Коскена дензитометрија сигнификантно почесто правеле испитаничките од постменопаузалната подгрупа, односно 16 пациентки (26.7%) во постменопауза и 4 (6.7%) пациентки во перименопауза ($p=0.003$). Времето поминато од направената дензитометрија не било сигнификантно различно меѓу двете подгрупи (median 1.5 и 2 години, соодветно за пери и постменопаузалната подгрупа, $p=0.39$).
- APd на утерус имал просечна вредност од 50.7 ± 8.0 mm во перименопаузалната подгрупа, 37.3 ± 9.9 mm во постменопаузалната подгрупа, и разликата од 13.3 mm се потврдила како статистички сигнификантна, за $p < 0.0001$.
- За $p=0.00011$ се потврдила статистичка сигнификантна разлика во дебелината на ендометриумот меѓу пери и постменопаузалната подгрупа. Просечната дебелина на ендометриумот во перименопаузалната подгрупа била 13.6 ± 4.9 mm, а 10.3 ± 4.1 mm во постменопаузалната (просечна разлика од 3.29 mm).
- Пациентките во постменопауза имале сигнификантно повисоки серумски вредности на гликоза од тие во перименопауза (mean 5.9 ± 0.7 и 5.4 ± 0.9 mmol/l, соодветно во пост и перименопаузалната подгрупа; difference=0.5mmol/l; $p=0.0014$).
- Просечниот HbA1c изнесувал $5.7 \pm 0.6\%$ во перименопаузалната и $6.0 \pm 0.6\%$ во постменопаузалната подгрупа. Разликата од 0.3% се потврдила како статистички значајна, со сигнификантност од $p=0.013$.
- Пациентките во перименопауза и постменопауза имале сигнификантно различни вредности на естрадиол во серум ($p < 0.0001$). Медијалните вредности изнесувале 61.5 и 13.5 pg/ml, соодветно во пери и постменопаузалната подгрупа.
- Сигнификантно повисоки вредности на остеокалцин биле измерени кај пациентките во постменопауза ($p=0.00002$). Медијалните вредности биле 20 и 27.8 ng/ml, соодветно во пери и постменопаузалната подгрупа.
- Пациентките во постменопауза имале сигнификантно повисоки вредности на β Cross Laps во однос на тие во перименопауза (median 0.34 vs 0.2 ng/ml; $p < 0.0001$).

- Пациентките во перименопауза споредено со пациентките во постменопауза имале сигнификантно пониски вредности на серумско железо (median 12.1 vs 18.6 $\mu\text{mol/l}$, $p=0.00077$). Овие пациентки имале и почесто намалени серумски вредности на железо – кај 10% од перименопаузалните vs 5% од постменопаузалните жени.
- Пациентките во постменопауза несигнификантно почесто од пациентките во перименопауза имале метаболичен синдром. Тој бил присутен кај 40 испитанички во постменопауза (66.7%) и кај 32 испитанички во перименопауза (53.3%), а разликата е статистички несигнификантна ($p=0.14$).
- Возраста на пациентките од групата со експлоративна киретажа сигнификантно корелирала со остеокалцин ($p<0.0001$), β Cross Laps ($p<0.0001$) и витамин Д ($p=0.043$).
- Должината на постменопауза кај пациентките со експлоративна киретажа сигнификантно позитивно умерено корелирала со серумските вредности на остеокалцин ($r=0.429$, $p=0.001$) и со серумските вредности на β Cross Laps ($r=0.536$, $p<0.0001$). Кај пациентките со подолготрајна постменопауза биле измерени повисоки вредности на остеокалцин и β Cross Laps во серум, и обратно.
- Пациентките со органски промени на ендометриумот имале сигнификантно повисок Индекс на телесна маса од пациентките со функционални промени ($p=0.042$). Просечниот индекс на телесна маса имал вредност од $30.56 \pm 4.98 \text{ kg/m}^2$ во групата органски промени и $28.72 \pm 3.0 \text{ kg/m}^2$ во групата со функционални промени.
- Пациентките од групата со органски промени имале сигнификантно поголем обем на половина во однос на пациентките со функционални промени на ендометриумот (97.8 ± 1.0 vs $92.2 \pm 11.6 \text{ cm}$, $p=0.012$).
- Присуството на крварењето и неговото времетраење и обилност било поголемо во групата на органски промени во споредба со групата со функционални промени, но без статистичка сигнификантност (median 10 и 7 дена, соодветно, $p=0.3$).
- Ултразвучните параметри антеропостериорен дијаметар на утерус и дебелината на ендометриум имале поголеми вредности кај пациентките со органски промени на ендометриумот. Просечната дебелина на ендометриум изнесувала $7.9 \pm 2.6 \text{ mm}$ во групата со функционални промени и $13.6 \pm 4.5 \text{ mm}$ во групата органски промени, при што, разликата од 5.7 mm се потврдила статистички како сигнификантна ($p<0.0001$).
- Во групата со функционални промени 52.8% (19) пациентки, а во групата со органски промени 63.1% (53) пациентки, ги исполнувале критериумите за метаболичен синдром. Статистичката анализа како несигнификантна ја потврдила разликата во зачестеноста на метаболичен синдром меѓу групите со функционални и органски промени ($p=0.29$).
- Пациентките со метаболичен синдром биле сигнификантно постари од пациентките без метаболичен синдром ($p=0.0075$). Просечната возраст на пациентките со и без метаболичен синдром изнесуваше 54.4 ± 8.5 и 50.3 ± 7.6 години.
- Индексот на телесна маса имаше сигнификантно повисоки вредности во групата пациентки со метаболичен синдром (31.7 ± 4.0 vs $27.5 \pm 4.1 \text{ kg/m}^2$; $p<0.0001$). Само една пациентка од групата со метаболичен синдром и 12 пациентки од групата без метаболичен синдром имале нормална телесна тежина.
- Просечниот HbA1c изнесувал $5.99 \pm 0.7\%$ во групата со метаболичен синдром, $5.57 \pm 0.5\%$ во групата без метаболичен синдром, и разликата од 0.42% статистички се потврдила како сигнификантна, за $p=0.00062$.

- Пациентките со и без метаболичен синдром сигнификантно се разликувале во однос на просечните вредности на инсулин ($p=0.0115$), како резултат на значајно повисоки вредности во групата со метаболичен синдром (13.02 ± 8.3 vs 9.82 ± 5.4 $\mu\text{U/ml}$).
- Покачени вредности на TSH биле регистрирани кај 8.3% (6) пациентки со метаболичен синдром, и кај 6.25% (3) пациентки од групата без метаболичен синдром. Статистички несигнификантна била разликата во дистрибуција на пациентки со нормален и покачен TSH меѓу групите со и без метаболичен синдром ($p=0.67$).

Во осмото поглавје, **Заклучоци**, кандидатката јасно и концизно ги сублимира резултатите од својата докторска теза во заклучоци кои соодветствуваат на претходно дефинираните цели.

Во деветтото поглавје, **Литература**, се прикажува користената литература во истражувањето, со 269 референци, правилно нумерирани и цитирани, каде што се опфатени базични и современи клинички публикации, меѓу кои има голем број публикации од понови датуми, кои имаат значителен придонес во истражувањето на проблематиката, која е цел на овој научен труд.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р д-р Ана Коцевска, со наслов: „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза”, претставува истражување во областа гинекологија.

Изработката на темата на оваа докторска дисертација преку добиените резултати ја покажува застапеноста на одредени патолошки промени на ендометриумот кај жените во перименопауза и постменопауза, како и влијанието на одредени ризик-фактори за нивна појава, со посебен акцент на ендокрини нарушувања и метаболичен синдром, како и нивоата на биохемиските маркери за остеопороза во перименопауза и постменопауза.

Докторската дисертација на кандидатката м-р д-р Ана Коцевска, со наслов „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза”, 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, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

[1] Ana Kocavska, Dimce Zafirov, Gordana Petrushevska, Kristina Skeparovska, Slavica Shubeska – Stratrova. Histopathological changes of the endometrium in patients with abnormal uterine bleeding and association with some risk factors. JMS 2021;4(2):66-71

[2] Ana Kocevska, Dimce Zafirov, Gordana Petrushevska, Kristina Skeparovska, Biljana Zafirova, Slavica Shubeska –Stratrova. Relation of endometrial pathological changes with endocrine disorders and metabolic syndrome. JMS 2021;4(2):156-162

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата смета дека трудот ги опфаќа и во целост ги обработува поставените проблеми и ги содржи сите елементи на научен труд, со јасно дефинирани цели, прецизно изложени материјал и методи, детално прикажани статистички обработени резултати. Дискусијата и заклучоците се објективни и реални и даваат прецизни одговори на поставените цели.

Главни научни придонеси на кандидатката се: осврт кон ризик-факторите за појава на промени на ендометриумот во перименопаузалниот и постменопаузалниот период, а со тоа се дава придонес кон нивната превенција, навремена дијагностика и терапија, со цел подобрување на квалитетот на живот на жената во овој период од животот, кога освен промени на гениталните органи и абнормални крварења, се јавуваат и бројни интернистички нарушувања (обезитет, метаболичен синдром, дијабетес, тироидни нарушувања, кардиоваскуларни болести, остеопороза), кои, исто така, треба навремено да се превенираат, да се дијагностицираат и да се третираат.

Подрачје на примена. Резултатите од студијата имаат апликативно значење и можат да се применат во гинекологијата, интерната медицина и јавното здравје, со цел идентификација на пациентки кои имаат ризик-фактори кои би довеле до патолошки промени на ендометриумот, а со цел преземање мерки за нивна превенција, но и навремена дијагностика.

Можни понатамошни истражувања. Студии каде што ќе бидат вклучени поголем број на испитанички, студии каде што подетално ќе се анализира поврзаноста на одредени ризик-фактори со поединечните хистопатолошки дијагнози (промени) на ендометриумот, особено за ендометријална хиперплазија и ендометријален карцином.

М-р д-р Ана Коцевска со своето претходно искуство во научноистражувачката работа, како и со спроведувањето на оваа студија, со објавените трудови во стручни публикации, ќе даде значаен придонес во научноистражувачката работа во оваа област. Дополнително, преку понатамошниот стручен и академски ангажман на кандидатката, наодите и знаењата од оваа докторска дисертација можат да бидат пренесени до студентите и постдипломците кои се заинтересирани за оваа проблематика.

Докторската дисертација под наслов „Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза”, поднесена од м-р д-р Ана Коцевска, претставува оригинален и самостоен научен труд и во целост ги исполнува условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус студии – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

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 м-р д-р Ана Коцевска со наслов: „Ризик-фактори за патолошки

промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза”.

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Гордана Петрушевска, претседател, с.р. _____

2. Проф. д-р Димче Зафиров, ментор, с.р. _____

3. Проф. д-р Ана Данева Маркова, член, с.р. _____

4. Проф. д-р Јадранка Георгиевска, член, с.р. _____

5. Проф. д-р Горан Димитров, 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**

УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ПОДНЕСОКОТ ЗА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

„ ЗНАЕЊА, СТАВОВИ И ПРАКТИКИ ПОВРЗАНИ СО СУПЛЕМЕНТИ, ПРЕД И ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈАТА COVID-19: ПРЕСЕЧНО ИСТРАЖУВАЊЕ ВО ОБЛАСТА ФЕРИЗАЈ“ од Д-р Ибадете Буцалија, пријавена на Медицински факултет во Скопје.

Врзоснова на член 112 од Законот за висок образование (Сл. Весник бр. 82/2018), член 55 одстав I од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии, по предлог на Советот на трет циклус докторски студии по Јавно здравство од 16.12.2021 година, Наставно-научниот совет на својата 38 работна седница одржана на ден 21.12.2021 година донесе одлука за формирање на комисија за оцена на пријавената тема за изработка на докторска дисертација со наслов „Знаења, ставови и практики поврзани со суплементи, пред и за време на пандемијата COVID-19: Пресечно истражување во областа Феризај“ од студентот на трет циклус – докторски студии по јавно здравство Ибадете Буцалија, во состав:

Проф. д-р Розалинда Исјановска (ментор)

Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска (член)

Проф. д-р Моме Спасовски (член)

Комисијата со внимание го прегледа и оцени поднесокот за докторска дисертација и на Наставно-научниот совет му го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Поднесокот за изработка на докторска дисертација на Д-р Ибадете Буцалија, е изработен според упатставата кои се применуваат на Третиот циклус на докторски студии по јавно здравство на Медицинскиот факултет во Скопје.

Вовед – Во воведот авторот изнесува концизно и јасно објаснување за пандемијата Covid-19. Covid-19 е заразна болест предизвикана од вирусот SARS-nCoV-2, за прв пат откриен е во Вухан-Кина, во декември 2019 година и во март 2020 година е прогласена пандемија од страна на Светската Здравствена Организација. Вирусот предизвикува акутна вирусна респираторна болест. Новиот корона вирус е вирус на респираторниот систем и се шири посебно преку близок контакт со заболено лице. Се смета дека пренесувањето на тежок акутен респираторен синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2)

главно се јавува преку респираторни капки кои се пренесуваат од заразна личност на други лица на растојание до два метри, но според литературата и до шест метри. Инфекцијата САРС-КоВ-2 преку респираторен пренос на малите честички има тенденција да се појави и по продолжено изложување (повеќе од 30 минути) на заразно лице кое е во затворен простор со слаба вентилација.

Авторот дава и осврт за последните статистичките податоци на светско ниво од месец јуни 2021 година за вкупниот број на заболени кој изнесува 33 милиони, смртни случаеви 601,506 и 66,1% отпаѓа на невакцинираната популација.

Во поднесокот на темата за изработка на докторска дисертација, авторот посебен акцент става на употребата на суплементи и препарати на природна база пред и за време на пандемијата со COVID 19. Голем дел од луѓето земаат витамини, минерали и различни производи на природна база, со цел да го засилат својот имунитет и да превенираат заболувања, особено овие навики доживеале „пик“ со пандемијата на новиот корона вирус. Имајќи предвид дека болеста која ја предизвикува корона вирусот е сосема нова, истражувачите сè уште немале доволно простор, односно време за да спроведат пообемни експерименти кои ќе дадат оптимални, доверливи резултати. Ова би значело дека моментално нема доволно докази дека било кој суплемент може со сигурност да послужи како превенција или лек против COVID 19. Препораките кои сега се даваат од лекарите се базираат на достапните истражувања на тема имунитет и негово оптимално одржување, како и од искуствата со претходните инфективни болести. На пример витамин Д е еден од најпроучуваните суплементи. Скорешните истражувања направени кај пациентите покажуваат дека оние кои имаат дефицит на витамин Д имаат 1,77 пати поголем ризик да заболат од COVID 19. Во развиените и земјите во развој е забележано зголемување на потрошувачката на суплементи додатоци во исхраната и хербални производи. Според Администрацијата за храна и лекови на Соединетите држави (ФДА), додаток во исхраната е производ без лекови наменет за дополнување на исхраната со едно или повеќе од следниве: витамини, минерали, билки и аминокиселини.

European Food Safety Authority (EFSA) издвои и оцени шест витамини (Д, А, Ц, фолна киселина, Б6 и Б12) и четири минерали (ЦИНК, ЖЕЛЕЗО, СЕЛЕН, БАКАР) како есенцијални и неопходни за нормалната функција на имунолошкиот систем, чија ефикасност е потврдена од претходни истражувања и испитувања. Се смета дека суплементацијата со овие витамини и минерали ќе биде ефикасна во превенцијата и лекувањето кај пациентите со COVID 19.

Авторот јасно прикажува статистички податоци од истражувања во светот каде се гледа зголемената употреба на суплементи и препарати на природна база за 10-15% на месечно ниво од почетокот на пандемијата. Во друго истражување кое било спроведено на 30 март 2020 година речиси 20% од испитаниците кои претходно воопшто не користеле суплементи почнале со нивна употреба. Со оглед на тоа авторот посочува дека е неопходно да се внимава со употребата на суплементи, бидејќи нивната зголемена и нерационална употреба би можела да доведе до многу несакани ефекти. На пример: Прекумерната употреба на рибино масло доведува до влошување на антикоагулацијата и зголемено крварење кај пациенти кои земаат антикоагулантни лекови. Дополнително пријавена е и појава на ендометриоза кај жени кои консумирале изофлавоноиди и со тоа зголемува ризикот од ендометријален карцином. Исто така медицинското растение Ефедра кое се содржи во голем број препарати за намалување на телесна тежина кај корисниците може да предизвика зголемување на срцевиот пулс и крвниот

притисок.Останати негативни ефекти врз здравјето предизвикани од зголемената употреба на суплементи и препарати на природна база се : црнодробна инсуфициенција, гадење, повраќање, замор, абдоминална болка, жолтица па дури и смрт. Сепак ризикот настанува кога овие препарати се конзумираат непотребно во големи количини и како замена за храна.

Во воведот авторот анализирајќи ја достапната литература и цитирајќи релевантни студии особено се осврнува на најистражуваните и најупотребуваните витамини Ц и Д.

Витаминот Ц најчесто се употребува како дел од третманот при најразлични состојби (сепса, акутен бронхитис,кардиоваскуларни заболувања, постоперативни инфекции и т.н.).Мета анализа објавена во 2019 година,опфатила 19 испитувања цо цел да се види и оцени ефектот од употребата на витаминот Ц врз должината на престојот на пациентите во единиците за интензивна нега и времетраењето на механичката вентилација кај секој пациент поединечно. Најчесто испитуваните пациенти биле со кардиохируршки интервенции, проследени со сепса, и пациенти со изгореници. Престојот на интензивна нега се редуцирала за 7,8%. Во 6 студии бил проследен ефектот на орално администриран витамин Ц во доза од 3грама на ден,каде се покажал како ефикасен со намалување на должината на престојот за 8,6%.Три студии кои биле направени кај пациенти поставени на механичка вентилација на кои им бил даван витамин Ц покажале дека за >24 часа се редуцирало траењето на механичка вентилација за 18,2%. Истите автори од претходната анализа извршиле мета регресивна анализа кај критични пациенти кои биле поставени на механичка вентилација и утврдиле во 5 студии составени од 471 пациент дека витаминот Ц бил најкорисен во намалувањето на времетраењето на механичката вентилација за 25%. Сите овие наоди би можеле да послужат како основа за понатамошна анализа за улогата на витаминот Ц во потенцијалното намалување на времетраењето на механичката вентилација кај пациенти со COVID 19.

Авторот наведува и неколку студии за улогата на витаминот Д. Ефектите на овој витамин со имуномодулаторно дејство се сеуште во фаза на истражување кај пациенти со COVID 19.Истражување спроведено во Гвинеја-Басау за ефектот на витамин Д во третманот кај 365 пациенти болни од туберкулоза не покажало значајни резултати за неговиот придонес во намалување на клиничките симптоми или морталитетот,но тоа може да се должи на недовелен внес на соодветни дози од истиот. Дополнителни студии кои ја проценуваат улогата на витаминот Д во превенција и намалување на акутни респираторни инфекции и пневмонија биле спроведени кај пациенти со хронична обструктивна белодробна болест на кои им бил даван витамин Д3. Студија спроведена на неколку клиници во Лондон која опфатила 240 пациенти. Пациентите примале 6 двомесечни орални дози од 3 мг витамин Д во период од една година со цел да се види влијанието на овој витамин во намалувањето на инциденцата на ХОББ и горно респираторни инфекции. Регистрирани се неколку позитивни ефекти кои укажуваат на заштитното дејство на витаминот Д, особено кај оние пациенти кои имаат недостиг од истиот. Авторот назначува дека за улогата на витаминот Д во третманот на голем број инфекции, вклучувајќи ја и инфекцијата со COVID 19 потребни се понатамошни истражувања, особено кај испитаници кои имаат ниски нивоа на витамин Д во организмот.

Во воведот, авторот се осврнува особено на борбата против COVID 19 вирусот која е насочена против цитокинската бура која се јавува кај заболените пациенти.Тука се смета дека витамините и суплементите со антиоксидантно и антиинфламаторно дејство

може да имаат потенцијална улога, со што се неопходни резултатите од тековните клинички испитувања.

Во однос на третманот на COVID 19 инфекцијата авторот ја посочува употребата на витамините и суплементите.

Мотив – Мотивот на авторот за изведување на оваа студија е да го прикаже степенот на употреба на суплементите пред и после инфекција како и нивниот ефект врз инциденцата на болеста како и врз намалувањето на симптомите.

Цели – Авторот поставува една главна и неколку специфични цели кои се во согласност со поставениот мотив. Главната цел на авторот е да се проценат употребата, знаењето и ставовите за користењето на суплементите пред и за време на пандемијата со COVID 19 кај популацијата од областа Феризај во Косово, со што добиените информации би можеле да се искористат за потребата да се создаде подобра стратегија во однос на третманот на COVID 19 во општеството. За да може да се реализира главната цел авторот ги поставува следните специфични цели: да се процени употребата на витамини и минерали во регуларни дневни дози пред пандемијата и во последните 18 месеци од пандемијата COVID 19, да се проценат знаењата и ставовите во однос на витамините и минералите. Понатаму авторот како специфична цел ја издвојува и проценката на употребата на витамин Ц, витамин Д, цинк и бакар пред и за време на пандемијата COVID 19.

Материјал и методи - Авторот трудот го дизајнира како дескриптивно-аналитичка студија на пресек која е изработена во период од шест месеци. Своето истражување и анкетања ги спровел со помош на КАП (Knowledge, attitudes and practices) прашалникот. Анкетните прашалници ќе бидат составени од 56 прашања поделени во 4 дела. Испитаниците ќе бидат информирани за целите на истражувањето и од секој ќе се побара индивидуална согласност за учество во студијата. Учесството во истражувањето ќе биде доброволно и анонимно.

Во првиот дел авторот ги идентификува демографските податоци на испитаниците (пол, возраст, припадност, ниво на образование, работа, материјален статус, месечни примања). Во вториот дел се обработуваат прашања во врска со употребата на витамините и суплементите пред и за време на пандемијата со COVID 19, прашања во врска со симптомите и развојот на инфекцијата со COVID 19. Во третиот дел од прашалникот ќе се обработуваат прашања во однос на употребата на витамини и суплементи со цел да се увидат знаењата и ставовите на учесниците. Во последниот дел учесниците потребно е да одговорат на две прашања кои се однесуваат на информациите стекнати за витамините и суплементите. Авторот со овој прашалник ќе добие информации за знаењата, ставовите и употребата на витамини и суплементи од страна на испитаниците пред и при инфекција со COVID 19 вирусот, улогата на витамините и минералите, особено на оние со имуномодулаторно дејство како витамин Ц, Д, Е, цинк и селен во третманот на COVID 19 пациентите и дали тие истите може да се употребуваат за терапевтски цели со цел да се намали морбидитетот и морталитетот од COVID 19.

Статистичка анализа - Авторот внимателно ги одбрал статистичките методи со кои ќе може да ги анализира измерените податоци и да ги добие одговорите на зададените цели на истражувањето. Добиеените податоци ќе бидат статистички обработени со програмот SPSS. Континуираните варијабли ќе бидат изразени како средни вредности со стандардна

девијација, а номиналните варијабли како апсолутни броеви и проценти. Статистичката обработка на податоците ќе се изведува со дескриптивно-статистички методи.

Очекувани резултати - Како резултат на ова истражување авторот очекува да се добијат податоци за знаењата, ставовите и употребата на витамини и суплементи пред и за време на пандемијата со COVID 19. Следствено, сите тие знаења, практики и ставови може да имаат клучна улога во намалувањето на ризикот од SARS-CoV-2 инфекцијата.

Заклучок

Врзо снова на анализата на пријавениот поднесок за изработка на докторски труд на д-р Ибадете Буцалија Комисијата смета дека предлогот претставува современа и актуелна тема за истражување, поставена на соодветни принципи на научно-истражувачката работа, при што очекуваните резултати имаат реална основа да дадат научен и практичен придонес во областа на јавното здравство, во доменот на медицината на трудот.

Комисијата позитивно ја оцени предложената тема за изработка на докторска дисертација под наслов „Знаења, ставови и практики поврзани со суплементи, пред и за време на пандемијата COVID-19“, на англиски „Knowledge, Attitudes and Practices Related to Dietary Supplementation, before and during the COVID 19 Pandemic“, на кандидатот д-р Ибадете Буцалија и му предлага на Наставно научниот совет на Медицинскиот Факултет во Скопје, да ја прифати и проследи во понатамошна постапка.

Рецензиона комисија

Проф. д-р Розалинда Исјановска (ментор) с.р.

Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска (член) с.р.

Проф. д-р Моме Спасовски (член) с.р.

**РЕЦЕНЗИИ ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКИ ДИСЕРТАЦИИ ПО
ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО ОД ДОКТОРАНДИ НА НА ШКОЛАТА ЗА
ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПРИ УКИМ**

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЈАВНОЗДРАВСТВЕНИ АСПЕКТИ НА НАЈЧЕСТИТЕ ФОНОЛОШКО-АРТИКУЛАТИВНИ НАРУШУВАЊА КАЈ ДЕЦА НА ПРЕТШКОЛСКА И НА РАНА ШКОЛСКА ВОЗРАСТ” ОД М-Р ЕВГЕНИЈА ГРИГОРОВА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата редовна седница одржана на 16.11.2021 год., формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Евгенија Григорова со наслов: „Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска и на рана школска возраст”, во состав: проф. д-р Розалинда Исјановска (претседател), проф. д-р Гордана Ристовска (член), проф. д-р Михаил Кочубовски (член), проф. д-р Бети Зафирова Ивановска (член) и проф. д-р Елена Ќосевска (член). Комисијата во горенаведениот 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 м-р Евгенија Григорова е студија во областа на јавното здравство, логопедијата и дефектологијата, која самостојно ја работеше и во која обработи тема за јавноздравствените аспекти на говорните нарушувања кај децата во претшколска и рана школска возраст.

Дисертацијата содржи 93 страници компјутерски обработен текст, со цитирани 78 научни трудови и книги. Трудот е изнесен во 11 глави, и тоа: вовед, преглед на литература, мотив, цел и хипотези на истражувањето, материјали и методи, резултати, дискусија, заклучоци, препораки, референци и прилози. Сите делови се подредени со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Апстрактот на докторската дисертација е концизен, правилно структуриран и ги содржи потребните информации за трудот, напишан на македонски и англиски јазик.

Во **воведот**, истакнато е значењето на говорот како најсовршено средство на комуникација меѓу луѓето, кој претставува сложен психо-физички процес и за чија реализација е неопходно одредено интелектуално ниво и емоционален капацитет. Во развојот на говорот досега науката познава пет етапи, и тоа се: предјазично изразување,

фонолошки развој, морфолошки развој, синтаксички развој и семантички развој. Фонолошкиот развој се манифестира со зголемен број и видови на говорни симболи кои ги изговара детето. Морфолошкиот развој е највисоко ниво на генеративното јазичко функционирање и стекнување на морфемите. Синтаксичкиот развој или развојот на синтаксата кај детето се формира со создавање и креирање на реченицата, заради активно орално комуницирање на детето со околината.

Понатаму во воведот, даден е осврт на најбитните предуслови за развој на говорот, а тоа се нормалниот развој на сетилата за слух и вид, анатомски и функционален интегритет на говорните органи, кои ќе овозможат правилно движење на воздушната струја потребна за изговор, создавањето на соодветниот резонантен простор, притисокот на воздухот и функцијата на јазикот и меките делови на говорните органи. За усвојување на начинот на изговор и јазичната структура влијае семејството и средината во која детето расте. Доколку има отстапување од овој интегриран сложен систем во неговото совршено функционирање настануваат говорни нарушувања. Тие можат да бидат помали или поголеми оштетувања на одделни елементи на говорот и јазикот што ја отежнуваат или усложнуваат до степен на неможност на говорно комуницирање. Говорнојазичните нарушувања можат да се манифестираат во пет основни видови: фонолошко-артикулативни нарушувања (дислалија); јазични нарушувања; нарушување во говорниот ритам и темпо; нарушување на гласот (афонии, дисфонии, омнофонии) и нарушување во читањето и пишувањето.

Фонолошко-артикулативните нарушувања, кои уште се нарекуваат дислалии, претставуваат говорно нарушување кое се манифестира со неможност за изговарање на одредени гласови, неправилен изговор на одредени гласови, замена на некои гласови и испуштање и преместување слогови во зборови. Дислалијата се однесува само на фонемата и нејзините оштетувања, при што не се попречува структурата на зборот. Се среќаваат две категории дислалии. Првата група го опфаќа неправилен изговор на гласовите во облик на омисија, дисторзија и супституција. Втората група ги опфаќа омисиите и метатезите на гласовите и слоговите и се однесува на несигурна слика на зборовите, заради недоволната граматичност на говорот или кај осиромашена реченица, заради понискиот степен на развој на говорот.

Најчести форми на фонолошко-артикулативните нарушувања (ФАН) се: сигматизам – нарушување во изговарање на дел од гласовите с, з, ц, s, ч, џ, ш, ж; ротацизам – нарушување во изговорот на гласот р, ламбдацизам – нарушување во изговорот на гласот л и љ.

Во преглед на литературата, прикажани се сознанија и научни докази за состојбата со фонолошко артикулативните нарушувања во соседните земји, во европскиот регион и на други континенти, за да заврши со резултати од истражувања извршени во нашата земја. Поголем дел од авторите заклучуваат дека различни индикатори за нарушување на говорот и јазикот во разновидни контексти ја потврдиле високата преваленција на оваа состојба во раното детство и истовремена потреба на услуги од логопед/ дефектолог за надминување на оваа состојба.

Во поглавјето Мотив на истражувањето докторантката го истакнува јавноздравственото значење на говорните нарушувања, истакнувајќи дека децата со говорни нарушувања покажуваат поголема застапеност на одредени социјални, емоционални и проблеми во однесувањето, а според некои автори дури 88% од нив не го постигнале очекуваниот академски напредок. При тоа не постојат разлики помеѓу децата со просечен и низок просек на невербален интелектуален коефициент, резултатите се во прилог на сериозноста на јазичниот дефицит, социјалните, емоционалните и проблемите во однесувањето или образовното достигнување. Без оглед на возраста, постои можност за промени во животот преку јавноздравствени интервенции спроведени од говорни и јазични терапевти. Инвестирањето во интервенции за говор и јазична терапија претставува костефективна мерка која ги поставува потребите за комуникација, здравјето и благосостојба на луѓето во прв план. Но исто така утврдено е дека говорен и јазичен третман за децата со комуникациски потреби доведува до зголемување на доживотната заработувачка. Еден од главните показатели за развојот на детето е правилниот говор и јазик, а од тоа зависи и понатамошниот развој на детето во образованието. Интервенции од страна на логопеди и семејна помош кај децата на мала возраст нудат најголеми шансите за подобрување на состојбата со говорните и јазичните нарушувања. Претшколскиот скрининг за говор и јазик, како дел од основната јазична рутинска грижа за децата е главен фактор за намалување на јазичните нарушувања. Навремената дијагноза, благовременото откривање, спречувањето и отстранувањето на сите фактори кои доведуваат до отстапки во правилниот развој на орофацијалната регија укажуваат на мултидисциплинарен сеопфатен пристап и ангажирање на сите фактори во превентивна, тераписка и рехабилитациска постапка.

Главна цел на докторската дисертација е да се одредат јавноздравствените аспекти на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата на претшколска и на рана школска возраст. За утврдување на главната цел на ова истражување, поставени се следниве потцели:

- да се утврди преваленцијата на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска и на рана школска возраст;
- да се утврди влијанието на демографските и социоекономските карактеристики на децата врз развојот на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања;
- да се утврди влијанието на други болести кај децата врз развојот на фонолошко-артикулативните нарушувања;
- да се утврдат знаењето и свесноста на родителите за најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата;
- да се утврди пристапот до логопедските служби и ефикасноста на третманот.

Во петтата глава која се однесува на **материјал и методи**, кандидатката го

претставува дизајнот на истражувањето, кое се состои од студија на пресек спроведена од 5.12.2018 до 10.12.2019 година на репрезентативен примерок од деца на возраст од 4 до 6 години кои посетуваат предучилишни установи во град Скопје и проспективна студија во која биле вклучени 230 деца од рана школска возраст, кај кои биле утврдени присуство на ФАН во студијата на пресек.

Инструменти на истражувањето се тријажен тест и глобален артикулационен тест (ГАТ). Со помош на тријажниот тест е испитуван квалитетот на артикулацијата кај сите деца со повторување на одделни зборови во кои се наоѓаат испитуваните гласови, поделени во групи (вокали, пловиви, африкати, фрикативи, назали, латерали). Со помош на ГАТ се утврдува дали гласот да е добро озвучен, дали е заменет со друг глас, дали е во омисија и се набљудува начинот на изговорот. Тестот се состои во давање оценка за секој изговорен глас и се класифицира типот на артикулационото нарушување како сигматизам, ротацизам, ламбдацизам или комбинирано нарушување. Родителите на сите деца вклучени во студијата пополниле прашалник развиен за потребите на оваа студија, со помош на кој треба да се утврди дали родителите се свесни дека нивното дете има проблеми со говорот. Истовремено е применет прашалник кој го пополнил социјалниот работник во градинката за социоекономскиот статус на детето и за здравствената состојба на детето. Дипломиран логопед – магистер, носител на истражувањето, го спроведе тестирањето поединечно со секое дете, седнати еден наспроти друг за да може да ја следи фацијалната експресија на детето и детето да ја следи фацијалната експресија на логопедот.

Проспективното истражување е спроведено по една година, во периодот 5.2.2020 – 26.11.2020 кај истите деца кај кои е констатирано дека имаат едно или повеќе ФАН, со истите тестови. Родителите на децата со ФАН се вклучени во проспективното истражување, со примена на прашалник на кое ќе одговорот на прашањата за пристап до логопедската служба.

Статистичка анализа на податоците од тестовите и прашалниците е извршена со помош на статистички пакет IBM SPSS 20 30 Statistics и Stat Soft Statistica 10. Тестирањето на разликите меѓу две атрибутивни серии е извршено со помош на непараметриски тестови (χ^2 тест, Колмогоров-Смирнов тест). Разликите на анализираните параметри меѓу сериите со нумерички белези, кај независни приемроци се тестирани со t-тест за независни примери и анализа на варијанса.

Шестата глава, **Резултати**, започнува со приказ на примерокот, кој се состои од 550 деца од предучилишни установи во Скопје, 52,7% се машки деца, а 47,3% се женски деца. Преваленцијата на ФАН кај целиот примерок изнесува 52,7%, и тоа кај децата со ФАН сигматизам е застапен кај 43,8%, ротацизам кај 39,3%, ламбдацизам кај 17,6% , а сите останати се под 3,0%. Преваленцијата на ФАН кај машкиот пол изнесува 57,9%, а кај женскиот пол 46,9%. Постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу полот верзус глобално фонолошко артикулативни нарушувања кај децата за $p < 0.05$ (Pearson Chi-square: 6.66463, $df=1$, $p=.009834$). Веројатноста за појава на фонолошко артикулативни нарушувања кај машките деца е поголема за еден и пол

пати заради тоа што $OR=1.5576(1.1118-2.1822)$. Просечната возраст на децата изнесува 5.2 ± 0.5 г, во ранг од 4 до 7 г, но најголем процент се деца на возраст од 5 до 6 г. – 75,6%. Застапеноста (преваленцијата) генерално на ФАН кај учесниците во студијата во најголем дел се регистрираат на возраст од 5 до 6 г. – 75,9% (220), а на возраст ≥ 6 г. се регистрираат кај 14,5%.

Во студијата на пресек е констатирано дека не постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу вработеност на мајката и таткото верзус глобално фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата за $p>0.05$ ($p=.543850$; $p=.744417$). Ниту меѓу образованието на родителите и ФАН.

Постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу бројот на членови во семејството верзус глобално фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата за $p<0.05$. Бројот на членови во семејството кој е поголем или еднаков на 5 ја зголемува веројатноста за ФАН кај децата за еден и пол пати $OR=1.8$ ($1.1.1097-2.9014$).

Кај 94,4% од учесниците во студијата не се регистрираат заболувања, а само кај 5,6% постои некоја болест, и тоа е аутизмот кај 54.8% од учесниците во студијата, кај кои се регистрираат заболувања, кај 32.2% постои астма, кај 6.4% се регистрира ДМ тип 1, кај 3,2% е утврден намален слух. При тоа утврдено е дека постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу присуството на друга болест верзус глобално ФАН кај децата за $p<0.05$ (Pearson Chi-square: 19.5780, $df=5$, $p=.001499$). Присуството на некоја болест кај децата ја зголемува шансата за ФАН кај децата за пет пати $OR=5.0227$ ($1.8993-13.2824$). Не е утврдена статистички сигнификантна поврзаност помеѓу одредени социодемографски карактеристики (полот, бројот на членови во семејството, образование на мајка и татко, вработеност на мајка и татко, астма заболување) верзус фонолошко артикулативно нарушувања кај децата- ротацизам за $p>0.05$, кое е второ по застапеноста во испитуваната група на деца. Но, постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу возраст, број на членови во семејството и регистрација на заболување аутизам верзус фонолошко-артикулативно нарушување кај децата – ротацизам за $p<0.05$ (Pearson Chi-square: 7.27123, $df=2$, $p=.026368$; Pearson Chi-square: 9.85287, $df=4$; $p=.042980$; Fisher exact 2 tiled test $p=.000000$). Утврдена е статистички сигнификантна поврзаност помеѓу број на членови во семејството и регистрација на заболување аутизам верзус фонолошко артикулативно нарушување кај децата – ламбдацизам за $p<0.05$ (Pearson Chi-square: 10.0533, $df=4$, $p=.039540$; Pearson Chi-square: 70.6754, $df=1$, $p=.0000$).

Во проспективната студија, преваленцијата на фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата во рана школска возраст изнесува 13,9%. Преваленцијата на најчестите ФАН кај децата во рана школска возраст изнесува 9,6% за сигматизам и 4,3% за ротацизам. Преваленцијата на ФАН кај учениците од машкиот пол изнесува 14,2%, а кај женскиот пол 13,6%. Значајно е да се истакне дека во проспективната студија не се регистрира статистички сигнификантна поврзаност помеѓу полот и дислалиите кај децата во рана школска возраст (Pearson Chi-square: .016029, $df=1$, $p=.899253$). Но, процентуалната разлика според Difference test за $p<0.05$ е статистички сигнификантно помеѓу возраста под 6.5 г. верзус возраста ≥ 6.5 г ($p=0.0455$).

Преваленцијата на достапност до логопед изнесува 94,8% (275) кај децата со

ФАН, а 5,2% (15) од децата не посетиле логопед иако имале фонолошки артикулативни нарушувања.

Дискусијата на докторската дисертација е прикажана во седмото поглавје и опфаќа детална анализа на добиените резултати споредени со резултатите објавени од истражувања извршени во нашата земја, во соседните земји и пошироко. Во дискусијата, кандидатката ги анализира резултатите во однос на поставените хипотези. Првата хипотеза за преваленцијата на ФАН се прифаќа бидејќи добиените резултати од ова истражување покажаа дека преваленцијата на фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата од претшколска возраст изнесува 52,7%. Слични резултати со висока преваленција покажале и други истражувачи од земјата и регионот од регионот и при тоа истакнуваат дека околу 40% од децата на претшколска возраст имаат нарушување на говорот и потреба за корекција на овие нарушувања и превенција на потенцијални проблеми во социјалните интеграции на психосоцијалниот развој на овие деца. Најчесто присутни говорни нарушувања кај девојчињата се: ротацизам, ламбдацизам, ротацизам и ламбдацизам и сигматизам, а кај момчињата, покрај сите горенаведени, се јавува и сигматизам како изолирано нарушување, сигматизам и ламбдацизам, сигматизам и ротацизам, сигматизам, ламбдацизам и ротацизам и супституција на самогласките.

Во однос на втората хипотеза: Најчестите фонолошко артикулативни нарушувања во претшколска возраст се значајно поврзани со демографските, социоекономските фактори на децата делумно се прифаќа делумно се прифаќа, а делумно се отфрла. Полот, возраста, бројот на 5 членови во семејството и повеќе се статистички значајно поврзани со појавата на дислалии. Додека, пак, образованието и вработеноста на родителите не се поврзани со појавата на дислалии. Други автори кои вршеле слични истражувања со истите методи во земјата и регионот имаат слични резултати кои потврдуваат дека ФАН почесто се јавува кај машките деца во однос на женските деца.

Во однос на третата хипотеза: Децата кои имаат други болести имаат поголема веројатност да развијат фонолошко-артикулативни нарушувања, според резултатите од студијата на пресек целосно се прифаќа. Од вкупно 17 деца со аутизам, кај 16 или 94% е утврдено присуство на сигматизам, а кај 13 деца е утврдено дека има ротацизам, сигматизам и ламбдацизам. Присуството на некоја болест кај децата ја зголемува веројатноста за фонолошко артикулативни нарушувања кај децата за пет пати $OR=5.0227$ (1.8993-13.2824). Постарите истражувања покажале дека артикулаторното однесување е одложено, наликува на создавање на звук кај помлади деца кои обично се развиваат. Наодите од поновите студии покажале специфични фонолошки обрасци, вклучувајќи типични и атипични фонолошки процеси кај некои од овие деца. Други наоди сугерираат дека артикулационите/фонолошките вештини кај овие деца се релативно недопрени. Постојат конфликтни резултати во литературата и основното говорно звучно однесување кај овие деца сè уште не е целосно разбрано. Тековните истражувања во целост сугерираат дека барем една подгрупа на деца со аутизам може да покаже и типични и атипични фонолошки процеси, нарушувања во прозодијата и ограничени инвентари на согласки.

Четвртата хипотеза за тоа дали се свесни родителите дека нивното дете има едно или повеќе фонолошко-артикулативни нарушувања се прифаќа. 48,7% од родителите се свесни дека нивното дете има некој вид на нарушување на говорот, а тоа значи дека во висок процент од родителите се свесни дека нивното дете има некое нарушување на говорот.

Петтата хипотеза на истражувањето се прифаќа во целост затоа што децата со фонолошко-артикулативни нарушувања имаат пристап до логопедските служби и третманот дава задоволителни резултати. Проспективната студија спроведена само кај деца кај кои е утврдено дека имаат ФАН покажа дека преваленцијата на ФАН кај децата во рана школска возраст изнесува 13,9%, тоа значи дека е значително намалена и третманот на овие нарушувања е долготраен и бара посветеност од страна на децата, родителите и терапевтите.

Значењето на ова истражување се состои во тоа што е спроведена на репрезентативен примерок за одредување на преваленција на ФАН, за прв пат во нашата земја и со тоа овозможува да се генерализираат резултатите на предучилишните деца. И не само говорните нарушувања кај предшколски и школски деца и нивното јавноздравственото влијание, туку и одговорот на здравствениот и образовниот систем, дали со постојните капацитети на логопедските служби можат да одговорат на потребите на вулнерабилната млада популација, која се наоѓа во фаза на незавршен психифизички развој. Во дискусијата, кандидатката м-р Евгенија Григорова наведува и нови современи техники кои некои автори во развиените земји ги употребуваат за подобрување на третманот. Нови методи се ултразвучното снимање на говорот кое овозможува визуелизација на создавањето на звуци артикулирани со јазикот (јазични звуци). Ваквите информации можат да бидат особено вредни за патолозите на говорниот јазик. Некои автори ја поддржуваат употребата на електропалатографија, која може да ја подобри точноста на создавањето на гласови кај некои деца со говорни грешки.

Во осмата глава, **Заклучоци**, врз основа на добиените резултати, кандидатката ги истакнува следниве заклучоци:

- Преваленцијата на фонолошко артикулативни нарушувања кај децата од претшколска возраст изнесува 52,7%, тоа значи дека секое второ дете има фонолошко-артикулативни нарушувања, како што се сигматизам, ротацизам и ламбдацизам, поединечно или комбинирани. Додека, пак, кај децата во рана школска возраст, преваленцијата е намалена на 13,9%. При тоа, евидентирани се само два вида ФАН, и тоа сигматизам кај 9,6% и ротацизам кај 4,3%.
- Фонолошко-артикулативни нарушувања почесто се јавуваат кај машките деца 57,9 %, а кај женските деца се застапени со 46,9%, и веројатноста за појава на ФАН кај машкиот пол е поголема за еден и пол пати. Во проспективната студија, преваленцијата на ФАН е значително намалена, како резултатот на посета на логопедските служби, и таа изнесува кај машкиот пол 14,2%, а кај женскиот пол 13,6%. Разликата меѓу половите е статистички незначајна, што укажува дека влијаат и други фактори на успешноста на третманот на ФАН.

- Во однос на возраста, утврдено е дека ФАН се најчесто застапени (75,9%) кај децата на возраст од 5 до 6 г. и оваа разлика во однос на помладите и постарите деца е статистички значајна. А во проспективната студија, најголем дел дури 94,8% од децата кај кои сè уште постојат говорни нарушувања припаѓаат на возрасната група до 6,5 г.
- Живеењето со двајца или еден родител во семејството, образованието на мајката и таткото, вработеноста на родителите нема значајно влијание врз појавата на ФАН кај децата. Но постои статистички сигнификантна поврзаност помеѓу бројот на членови во семејството и појавата на фонолошко артикулативни нарушувања. Бројот на членови во семејството кој е поголем или еднаков на 5 ја зголемува веројатноста за фонолошко-артикулативни нарушувања кај децата за 1,8 пати $OR=1.8$ (1.1.1097-2.9014).
- Само кај 5,6% од испитаниците е дијагностицирана болест и тоа кај 54.8% од учесниците во студијата, кај кои се регистрирани заболувања, тоа е аутизам. Други болести кај учесниците во студијата се астма, дијабетес мелитус, намален слух и малформација на вилицата. Присуството на некоја болест кај децата ја зголемува шансата за фонолошко артикулативни нарушувања кај децата за пет пати ($OR=5.0227$). Кај децата со некое заболување не постои статистички значајна поврзаност помеѓу полот и возраста, болеста и појавата на ФАН. Тоа значи дека присуството на болест, како што се: аутизам, астма и дијабетес мелитус, секако, ќе придонесе, меѓу другото, за развој на некое артикулативно нарушување.
- Во студијата на пресек е утврдено дека 50,2% од испитаниците посетиле логопед, додека во проспективната студија дури 100% посетиле логопед. Навремената посета на логопед овозможува значително намалување на преваленцијата и подобрување на состојбата со говорот кај децата.

Во деветтата глава се прикажани препораките кои произлегоа од истражувањето, кои, пред сè, се однесуваат на зајакнување на логопедските служби кои работат во градинките, со цел децата да ја започнат рехабилитацијата на говорните нарушувања на предучилишна возраст, да не се случи дете со говорно нарушување да го започне школувањето. Воведување на современи компјутерски методи за полесна рехабилитација на нарушениот говор, активно вклучување на родителите, контролирана употреба на современите технологии како смартфони, таблети, компјутери на кои децата гледаат различни содржини, кои најчесто не се на мајчин јазик на детето се некои од препораките на кандидатката. Интелектуалниот развој, а со тоа и развојот на говорот најдобро се одвива во градинката, каде што има стручен и обучен персонал, воспитувачки и негувателки кои влијаат позитивно врз развојот. Тоа ја истакнува потребата за генерално јакнење на капацитетите на предучилишните установи, за да може секое дете да расте во градинка под стручен надзор.

Во последното поглавје, цитирана е литература, при што референците се правилно нумерирани и цитирани, вклучувајќи ги и најновите податоци од оваа област.

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, дел од резултатите ги објавила во трудови како прв автор, во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор, достапни на интернационални databazi.

1. Евгенија Григорова, Гордана Ристовска. Јавноздравствени аспекти на фонолошко-артикулативните нарушувања кај деца во претшколска возраст – преглед на литература. Архиви на Јавното здравје, 2019, Vol 11 (1): 51-57.

2. Evgenija Grigorova, Gordana Ristovska, Nada Pop Jordanova. Prevalence of phonological articulation disorders in preschool children in the city of Skopje. Contributions. Sec. of Med. Sci., XLI 3, 2020: 31-37.

ОЦЕНКА

Рецензентската комисија смета дека оваа докторска дисертација дава значаен придонес во научноистражувачката работа во јавното здравство, логопедијата и дефектологијата и за креирањето на политиките за правилен психофички развој на децата. Студијата е реално дизајнирана, со јасно дефиниран методолошки пристап. Изнесените податоци се во согласност со добиените резултати од деталната статистичка обработка на податоците добиени од тестовите и прашалниците. Значајно е да се истакне дека ова е прва студија спроведена на репрезентативен примерок за утврдување на преваленцијата на ФАН кај предучилишни деца во нашата земја, за да добиеме реална претстава за големината на проблемот и да се преземат интервенции базирани на докази за поддршка на развојот на говорот на децата.

Комисијата позитивно го оценува пријавениот труд како докторска дисертација под наслов „Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска и на рана школска возраст“ од м-р Евгенија Григорова.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Научниот придонес на оваа докторска дисертација се согледува во областа на јавното здравство и логопедијата, особено за преваленцијата на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања, а наодите од оваа студија можат да помогнат во креирање на здравствените и образовните политики за намалување на говорните нарушувања кај децата. 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 **м-р Евгенија Григорова со наслов: „Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошко-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска и на рана школска возраст“**.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Розалинда Исјановска, претседател, с.р.

Проф. д-р Гордана Ристовска, ментор, с.р.

Проф. д-р Михаил Кочубовски, член, с.р.

Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска, член, с.р.

Проф. д-р Елена Косевска, член, с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД КАДРОВСКИОТ ОДБОР

Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје одржа состанок на **14.02.2022 година во 12:00 часот преку средствата за електронска комуникација**. По однос на предложените точки од дневниот ред и спроведеното гласање, Кадровскиот одбор на Наставно-научниот совет го предлага следното:

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

Катедрите ги доставија следните барања кои Кадровскиот одбор ги разгледа и му предлага на Наставно-научниот совет да донесе Одлука за распишување на Конкурс:

Катедра	Барања
Медицинска физика	1 асистент
Трансфузиологија	1 научен раб.
Медицина на труд	1 асистент
Дерматовенерологија	2 асистенти
Интерна медицина	Кардиологија 1 научни раб.
	Хематологија 1 наставник
	Гастроентерохепатологија 1 наставник 1 научен раб.
	Ревматологија 1 наставник
	Нефрологија 2 научни раб.
Хистологија и ембриологија	2 асистенти
Офталмологија	2 асистенти
Неврологија	1 научен раб. 1 асистент
Судска медицина	3 асистенти

Катедрата за интерна медицина достави барање кое Кадровскиот одбор го прифати, две научни места по едно од областите токсикологија и ендокринологија и заболување на метаболизмот кои беа распишани на есенскиот конкурс и останаа непополнети, односно немаше пријавени кандидати да не се распишуваат на пролетниот конкурс (март 2022 година).

Наведените места ќе бидат распишани на конкурс кој ќе се објави во месец Март 2022 година.

2. Донесување на одлука за измена и дополнување на одлуката за вклучување на стручњаци од практиката од соодветната област за одржување на практична клиничка настава за студиските програми за тригодишните стручни студии во академската 2021/2022 година.

Од катедрите пристигнати се следните барања кои Кадровскиот одбор ги прифати и му предлага на ННС да ја измени и дополни одлуката за вклучување на стручњаци од практиката од соодветната област за одржување на практична клиничка настава за студиските програми за тригодишните стручни студии во академската 2021/2022 година и тоа:

- Катедрата за интерна медицина достави барање со кое бара дополнување на одлуката со нови стручњаци од практиката за студиските програми и тоа: за стручни медицински сестри за предметот Здравствена нега на возрасни со геронтологија и за дипломирани физиотерапевти и дипломирани логопеди за предметот Геронтологија во академската 2021/2022 година, со специјалист медицинска сестра Катерина Митровска и специјалист медицинска сестра Емилија Трајковска од ЈЗУ Специјализирана болница за геријатриска и палијативна медицина „13 Ноември” - Скопје;
- Катедрата за онкологија со радиотерапија достави барање со кое бара дополнување на одлуката со нов стручњак од практиката за студиската програма за дипломирани радиолошки технолози за предметот Радиотерапија во академската 2021/2022 година, со радиолошки технолог Наташа Пулковска од ЈЗУ УК за радиотерапија и онкологија - Скопје.

Наведеите лица неможат да вршат оценување на студентите.

3. 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 Магдалена Милева вработена во ЈЗУ Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, поднесе барање за одобрување на неплатено отсуство во период од 2 (две) години, започнувајќи од 01.04.2022 година, поради стручно усовршување во областа на Нуклеарната медицина во Клиничката болница и истражувачки Институт специјализиран за онколошки заболувања Institut Jules Bordet, Université Libre de Bruxelles во Брисел, Белгија.

За ова барање има согласност од Катедрата за патолошка физиологија, Катедрата за нуклеарна медицина и од раководителот на Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина.

Кадровскиот одбор му предлага на ННС да даде согласност за ова неплатено отсуство.

Декан,
Проф.д-р Соња Топузовска, с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД НАСТАВЕН ОДБОР

Наставниот одбор на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, одржа седница на ден 08.02.2022 година со електронска комуникација, со следните точки на дневен ред

1. Усвојување на Распоредот за теоретска и практична настава во летниот семестар за сите студиски програми
2. Разно

Наставниот одбор со мнозинство гласови го усвои Распоредот за теоретска и практична настава во летниот семестар за сите студиски програми

Извештајот од Наставниот одбор ќе биде проследен до Наставно-научниот совет.

Продекан за настава
проф. д-р Бети Зафирова-Ивановска,с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД СОВЕТОТ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД ТРЕТИОТ ЦИКЛУС-ДОКТОРСКИ СТУДИИ

Советот на студиската програма за трет циклус-докторски студии по медицина на Медицинскиот факултет во Скопје, по електронски пат одржа седница на ден **10.02.2022** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. Формирање на комисији за оцена на докторска дисертација од:

- м-р Катерина Спасовска на тема: **„Предикција на морталитет кај пациенти со тешка вонболнички стекната пневмонија“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Звонко Миленковиќ, претседател
2. Проф. д-р Виктор Камилоски, ментор
3. Проф. д-р Ирена Кондова Топузовска, член
4. Проф. д-р Снежана Стојковска, член
5. Проф. д-р Крсто Гроздановски, член

- д-р Саша Каева-Анастасова на тема: **„Корелација помеѓу степенот на ХОББ и кардиоваскуларната функција“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, претседател
2. Проф. д-р Дејан Докиќ, ментор
3. Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева, член
4. Проф. д-р Христо Пејков, член
5. Проф. д-р Јорго Костов, член

- д-р Билјана Костовска: **„Компарација на параметрите на видната острина и диоптриска јачина по оперативен третман на средна до висока миопија со примена на ласер ин ситу кератомилеуза и имплантација на факични леќи“**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Весна Димовска Јорданова, претседател
2. Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигоровска, ментор
3. Проф. д-р Милена Голубовик, член
4. Проф. д-р Милица Ивановска, член
5. Проф. д-р Никола Оровчанец, член

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

- д-р Виола Чаволи на тема: **"Прогностички фактори кај дифузен крупно-клеточен лимфом"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Борче Георгиевски, ментор

2. Проф. д-р Лидија Чевреска, член
3. Проф. д-р Ирина Пановска Ставридис, член

- д-р Бети Костадиновска Јорданоска на тема: **"Евалуација на ефектот на есмолол врз намалување на периперативната исхемија на миокардот кај пациенти со коронарна артериска болест"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Билјана Јанеска, ментор
2. Проф. д-р Мирјана Шошолчева, член
3. Проф. д-р Љубица Георгиевска Исмаил, член

- д-р Елена Ристовска на тема: **"Значење на АВО крвнотипниот ситем за појавата на венскиот тромбоемболизам"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Маријан Бошевски, ментор
2. Проф. д-р Татјана Макаровска Бојациева, член
3. Н. сов. д-р Анита Христова Димчева, член

- д-р Ивана Дохчева Карајованов на тема: **"Евалуација на муко-кутани промени и корелација со социо-демографски, лабораториски, фармаколошки и етиолошки факторикај пациенти со терминална бубрежна болест на дијализа"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Сузана Николовска, ментор
2. Проф. д-р Гоце Спасовски, член
3. Проф. д-р Катерина Дамевска, член

- д-р Јасна Бушиноска на тема: **"Компарација на дејството на интраартериски нимодипин и верапамил врз артерискиот вазоспазам при ендоваскуларен третман на церебрални аневризми"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Александар Чапароски, ментор
2. Проф. д-р Андријан Карталов, член
3. Доц. д-р Менка Лазареска, член

- д-р Марта Тунцева на тема: **"Полифармацијата кај стари лица како ризик фактор за когнитивни нарушувања"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Катарина Ставриќ, ментор
2. Проф. д-р Ирена Кондова Топузовска, член
3. Проф. д-р Гордана Китева Тренчевска, член

- д-р Нора Емини на тема: **"Клинички, биолошки, генетски и прогностички аспекти на хематурија во детска возраст"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Велибор Тасиќ, ментор
2. В. Н. сор. д-р Емилија Шахпазова, член
3. Проф. д-р Светлана Цековска. член

- д-р Огнен Шешовски на тема: **"Проценка на биолошкиот потенцијал на коската за санација при третман на фрактури на потколеницата и нивни компликации со метод на компресивно – дистракциона остеосинтеза по Илизаров"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Славчо Стојменски, ментор
2. Проф. д-р Симон Трпевски, член
3. Н. сор. д-р Ненад Атанасов. член

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

- д-р Светлана Павлеска Кузманоска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1251 од 15.12.2021) на тема: **"Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување"**,

- д-р Јане Талески (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1252 од 01.01.2022) на тема: **"Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (CRT) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост"**,

- д-р Билјана Зафировска Талеска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1252 од 01.01.2022) на тема: **"Проценка на безбедност и успех на трансултарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури"**,

- д-р Александар Трајановски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапа при имплантирање на тотални ендопротези на колк"**,

- д-р Нерон Поповски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови"**,

- м-р Ана Коцевска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза"**,

- д-р Димитар Вељановски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Ефективноста на перирадикуларната терапија под**

водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија ” ,

4. Формирање на комисији за одбрана на докторска дисертација од:

- д-р Светлана Павлеска Кузманоска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1251 од 15.12.2021) на тема: **“Проценка на артериска ригидност кај болни со дијабетес мелитус тип 2, со и без бубрежно оштетување“** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Ѓулшен Селим, претседател
2. Проф. д-р Оливера Стојчева-Танева, ментор
3. Проф. д-р Марија Вавлукис, член
4. Проф. д-р Петар Дејанов, член
5. Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска. член

- д-р Јане Талески (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1252 од 01.01.2022) на тема: **„Влијанието на срцевата ресинхронизациона терапија (CRT) врз преткоморните и коморните аритмии кај пациенти со срцева слабост“** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Марија Вавлукис, претседател
2. Н. сов. д-р Светлана Станковиќ, ментор
3. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, член
4. Проф. д-р Сашко Кедев, член
5. Проф. д-р Драган Мијакоски. член

- д-р Билјана Зафировска Талеска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1252 од 01.01.2022) на тема: **„Проценка на безбедност и успех на трансултарен пристап со истострана радијална оклузија за перкутани ангиографски процедури“** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, претседател
2. Проф. д-р Сашко Кедев, ментор
3. Проф. д-р Јорго Костов, член
4. Проф. д-р Розалинда Исијановска, член
5. Проф. д-р Весела Малеска Ивановска. член

- д-р Александар Трајановски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **„Компаративна анализа на резултатите од примена на два хируршки пристапа при имплантирање на тотални ендопротези на колк“** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател
2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор

3. Проф. д-р Симон Трпески, член
4. Проф. д-р Лазар Тодоровиќ, член
5. Проф. д-р Бети Зафировава Ивановска. член

- д-р Нерон Поповски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Анализа на хируршката корекција на адолесцентни идиопатски сколиози со задна сегментална инструментација и фузија со конструкција со висока густина во целост од полиаксијални педикуларни шрафови"** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Златко Темелковски, претседател
2. Проф. д-р Зоран Божиновски, ментор
3. Проф. д-р Игор Кафтанциев, член
4. Проф. д-р Климе Горески, член
5. Проф. д-р Бети Зафировава Ивановска. член

- м-р Ана Коцевска (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Ризик-фактори за патолошки промени на ендометриумот и нивна асоцијација со ендокрините нарушувања, метаболичен синдром и остеопороза"** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Гордана Петрушевска, претседател
2. Проф. д-р Димче Зафиров, ментор
3. Проф. д-р Ана Данева Маркова, член
4. Проф. д-р Јадранка Георгиевска, член
5. Проф. д-р Горан Димитров. член

- д-р Димитар Вељановски (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1253 од 15.01.2022) на тема: **"Ефективноста на перирадикуларната терапија под водство на компјутеризирана томографија кај пациенти со хронична лумбална болка и радикулопатија "** се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Светлана Антевска Грујоска, претседател
2. Проф. д-р Дијана Никодиевиќ, ментор
3. Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, член
4. Проф. д-р Михаил Груневски, 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 Виолета Христова Јаниќ на тема: **„Ефикасност и безбедност на колонската полипектомија без електрокаутеризација наспроти конвенционална полипектомија кај аденоматозни колонски полипи со големина 4 мм-10мм “,**

- д-р Халил Танај на тема: „**Напроксен наспроти индометацин како профилакса за пост-ендоскопски панкреатит**“,

- д-р Христина Поповска на тема: „**Анализа на функционални конектоми на ЦНС проценети со rs-fMRI кај пациенти со Паркинсонова болест со и без лесен когнитивен дефицит**“,

Раководител на
Советот на Трет циклус студии-докторски
студии по медицина
Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД ОДБОРОТ ЗА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ И СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ

Одборот за специјализации и супспецијализации на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје одржа состанок на **09.02.2022** година преку средствата за електронска комуникација. Од вкупно 19 членови на Одборот за специјализации и супспецијализации, мнозинството се изјаснија по предложениот дневен ред и Одборот заведе став:

1. Предлагање на измени на усвоените комисии за полагање на предиспитен завршен колоквиум и специјалистички испит по специјалноста Интерна медицина и Гастроентерохепатологија

Одборот за специјализации и супспецијализации му предлага на ННС да ги усвои следните измени во усвоените Одлуки за формирање комисии за полагање на предиспитен завршен колоквиум и специјалистички испит по специјалноста:

1.1. Интерна медицина

Комисијата VIII

1. Проф. д-р Лидија Чевреска
2. Проф. д-р Марија Вавлукис
3. Проф. д-р Саша Јовановска Мишевска

1.2. Гастроентерохепатологија

Комисија I

1. Проф. д-р Розалинда Попова Јовановска
2. Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова
3. Доц. Д-р Владимир Андреевски

Во услови на отсуство со потреба од замена на член од комисијата, замена е наставник од Клиниката, хиерархиски следен по академски стаж: Проф. д-р Ненад Јоксимовиќ, Проф. д-р Мери Трајковска, Проф. д-р Калина Гривчева Старделова.

Комисија II

1. Проф. д-р Позалинда Попова Јовановска
2. Проф. д-р Мери Трајковска
3. Проф. д-р Ѓорѓи Дереван

Во услови на отсуство со потреба од замена на член од комисијата, замена е наставник од Клиниката, хиерархиски следен по академски стаж: Проф. д-р Ненад Јоксимовиќ, Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова, Проф. д-р Калина Гривчева Старделова.

Комисија III

1. Проф. д-р Ненад Јоксимовиќ
2. Проф. д-р Калина Гривчева Старделова
3. Доц. д-р Бети Тодоровска

Во услови на отсуство со потреба од замена на член од комисијата, замена е наставник од Клиниката, хиерархиски следен по академски стаж: Проф. д-р

Розалинда Попова Јовановска, Проф. д-р Мери Трајковска, Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова.

2. Одлука за формирање на Комисија за разгледување и оцена на Предлог- План и програма за супспецијализација по супспецијалноста Педијатриска лабораториска медицина

Одборот за специјализации и супспецијализации ја усвои Одлуката за формирање на Комисија за разгледување и оцена на Предлог-Планот и програмата за супспецијализација по супспецијалноста Педијатриска лабораториска медицина во следниот состав:

1. Проф. д-р Александар Петличковски
2. Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска
3. Проф. д-р Даница Лабудовиќ

**Продекан за специјализации
и супспецијализации**
Проф. д-р Ана Данева Маркова с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД ОДБОРОТ ЗА МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА

Одборот за меѓународна соработка на Медицинскиот факултет во Скопје одржа состанок на далечина преку електронска комуникација на ден 7.02.2022 година. На седницата се вклучија 12 од 16те членови на Одборот. Едногласно се усвои дневниот ред, па членовите на Одборот се изјаснија по предложените точки:

Ад-1. Предлог од Катедрата за интерна медицина за избор на проф. д-р Ѓуро Маџут од Клиниката за ендокринологија, дијабет и болести на метаболизмот од Белград, за визитинг професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

Членовите на Одборот беа информирани за барањето од Катедрата по интерна медицина, за избор на професор д-р Ѓуро Маџут во визитинг професор. На членовите на Одборот електронски им беа презентирани биографските податоци, стручните и научните достигнувања на предложениот кандидат. Проф. д-р Ѓуро Маџут е специјалист по ендокринологија, од 2018 година раководител на оддел на Клиниката за ендокринологија, дијабет и болести на метаболизам, при Универзитетскиот Клинички центар на Србија во Белград. Учествовал во 5 национални и 2 меѓународни научно-истражувачки проекти, како и во 11 клинички студии како истражувач или главен истражувач. Има објавено повеќе од 200 научно истражувачки трудови во интернационални и списанија со меѓународен уредувачки одбор, од кои повеќе од 100 со импакт фактор. Претседател е на српското здружение за репродуктивна ендокринологија, секретар на бордот за ендокрина онкологија при Српското медицинско здружение, Член е на Ендокринолошкото здружение на САД, Европското здружение за ендокринологија, Европската тироидна асоцијација, Здружението за ексцес на андроген и PCOS, а од 2019 година визитинг професор Медицинскиот факултет на Атинскиот Универзитет. Се пристапи кон гласање на предлогот. Присутните членови на Одборот за меѓународна соработка едногласно го поддржаа предлогот со 12 гласа “ЗА”

Ад-2. Предлог од Катедрата по анестезија и реанимација за избор на проф. д-р Радмило Јанковиќ од Клиниката за анестезиологија и интензивна нега од Ниш, за визитинг професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

Членовите на Одборот беа информирани за барањето од Катедрата по анестезија и реанимација, за избор на професор д-р Радмило Јанковиќ во визитинг професор од областа на анестезиологија и реанимација. На членовите на Одборот електронски им беа презентирани биографските податоци, стручните и научните достигнувања на предложениот кандидат, кој е специјалист анестезиолог, професор на Медицинскиот факултет во Ниш и заменик директор на Клиничкиот центар во Ниш. По втор пат е избран за секретар на Европското здружение на анестезиолози и член е на неговиот Научен одбор. Добитник е на повеќе национални и интернационални награди и научни признанија. Проф. Радмило Јанковиќ е долгогодишен предавач по конгреси, постдипломски курсеви и симпозиуми кои се организирани од страна на Катедрата по анестезиологија и реанимација на нашиот факултет и Здружението на анестезиолози. Се пристапи кон гласање на предлогот. Присутните членови на Одборот за меѓународна соработка едногласно го поддржаа предлогот со 12 гласа “ЗА”

Ад-3. Иницијатива на Медицинскиот факултет од универзитетот на Источно Сараево (UES) за склучување билатерален договор за соработка во рамките на EPАСМУС+ програмата за меѓународна соработка.

Членовите на Одборот беа информирани за иницијативаа која потекнува од Медицинскиот факултет при УЕС, при што електронски беше презентираан курикулумот на потенцијалниот партнерски факултет и структурата на студиите за општа медицина и програмата за стручни медицински сестри. Присутните членови на Одборот за меѓународна соработка едногласно го поддржаа предлогот со 12 гласа “ЗА”

Со тоа дневниот ред на состанокот беше исцрпен.

Координатор за меѓународна соработка,
проф.др.Рубенс Јовановиќ с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД НАСТАВНО НАУЧЕН КОЛЕГИУМ ЗА ПОСЛЕДИПЛОМСКИ СТУДИИ ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО

Наставно – научен колегиум за последипломски студии по јавно здравство по електронски пат одржа состанок на ден **07.02.2022** година, произнесувајќи се по точките од дневниот ред, ги донесе следните заклучоци:

1. Усвојување на извештај од комисија за оцена на магистерски труд од:

а) Тања Костадиновска, на тема: „Обезбедување на квалитет на здравствена заштита и подобрување на задоволството од работа кај вработените преку акредитација на здравствената установа“

Рецензијата дадена од страна на комисијата за оценка на магистерски труд е позитивна и Наставно – научен колегиум за последипломски студии по јавно здравство едногласно ја прифати.

б) Билјана Ристоска, на тема: „Процена на знаењето, перцепцијата на ризик и однесувањето на граѓаните на Скопје за влијанието на климатските промени и аерозагадувањето врз алергиските респираторни болести“

Рецензијата дадена од страна на комисијата за оценка на магистерски труд е позитивна и Наставно – научен колегиум за последипломски студии по јавно здравство едногласно ја прифати .

2. Формирање на комисији за одбрана на магистерски труд по пријава од кандидат:

а) Тања Костадиновска, на тема: „Обезбедување на квалитет на здравствена заштита и подобрување на задоволството од работа кај вработените преку акредитација на здравствената установа“, се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Розалинда Исјановска- претседател
2. Проф.д-р Бети Зафирова Ивановска- член
3. Науч. сов.д-р Ирина Павловска- ментор

б) Билјана Ристоска, на тема: „Процена на знаењето, перцепцијата на ризик и однесувањето на граѓаните на Скопје за влијанието на климатските промени и аерозагадувањето врз алергиските респираторни болести“, се предлага комисија во состав:

1. Проф.д-р Моме Спасовски- претседател
2. Проф.д-р Весна Велиќ Стефановска- член
3. Проф.д-р Елена Косевска- ментор

Претседател на
Наставно научен колегиум
по Јавно здравство
Проф д-р Моме Спасовски с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД СОВЕТОТ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД ТРЕТИОТ ЦИКЛУС-ДОКТОРСКИ СТУДИИ

Советот на студиската програма за трет циклус-докторски студии по Јавно здравство на Медицинскиот факултет во Скопје, по електронски пат одржа седница на ден **10.02.2022** година и по предложените точки на дневниот ред заведе став:

1. Донесување на предлог одлука согласно утврдените процедури за подготовка на Конкурсот за запишување студенти на трет циклус студии - докторски студии на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје во академската 2022/2023 година:

1. Советот на студиската програма на третиот циклус студии по Јавно здравство утврди вкупно 7 потенцијални ментори со вкупно 7 слободни места (за студиската програма Јавно здравство), кои ги исполнуваат условите за менторство на трет циклус студии согласно законските одредби.
2. Бројот на студенти, според слободните места на потенцијалните ментори е утврден на вкупно 7.
3. Услови и критериуми за запишување студенти на докторски студии по Јавно здравство, потребно е кандидатите да имаат и:
 - Завршени втор циклус академски студии со стекнати најмалку 300 ЕКТС-кредити од првиот и вториот циклус студии збирно;
 - завршени постдипломски студии на студиските програми пред воведувањето на европскиот кредит трансфер систем, на кои им се признаваат 60 кредити за организирана академска обука и предавања и друг вид комуникациски активности
 - Стекната стручна подготовка според студиски програми за регулирани професии, со стекнати најмалку 300 ЕКТС-кредити, или со завршени интегрирани студии со 360 кредити;
 - Остварен просечен успех од претходно завршеното образование (прв и втор циклус студии посебно, односно на интегрираните студии), од најмалку 8
4. Школарината за студирање на третиот циклус студии-докторски студии изнесува 5000 евра во денарска противвредност за 6 семестри.
5. Листа на потенцијални ментори:
 - Проф. д-р Розалинда Исјановска (1 кандидат)
 - Проф. д-р Гордана Ристовска (1 кандидат)
 - Проф. д-р Елена Косевска (1 кандидат)
 - Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска (1 кандидат)
 - Проф. д-р Ирина Павловска (1 кандидат)
 - Проф. д-р Михаил Кочубовски (1 кандидат)
 - Проф. д-р Моме Спасовски (1 кандидат)

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

- Кирил Петровски тема: **"Заштита на податоците на корисниците на здравствените услуги во Република Северна Македонија"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Елена Косевска, ментор
2. Проф. д-р Моме Спасовски, член
3. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, член

-Марина Бачановиќ тема: **"Поврзаноста меѓу стресот на работа, синдромот на согорување и животниот стил кај здравствените работници"**, се предлага комисија во состав:

1. Проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска, ментор
2. Проф. д-р Јордан Минов, член
3. Проф. д-р Розалинда Исјановска, член

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

- Евгенија Григорова (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1251 од 15.12.2021) на тема: **„Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошки-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска возраст и на рана школска возраст“**,

4.Формирање на комисији за одбрана на докторска дисертација од:

- Евгенија Григорова (објавен во Билтен на Универзитетот бр. 1251 од 15.12.2021) на тема: **„Јавноздравствени аспекти на најчестите фонолошки-артикулативни нарушувања кај деца на претшколска возраст и на рана школска возраст“** се предлага комисија во состав:

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

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

- д-р Ибадете Буцалију на тема: **„Знаења, ставови и практики поврзани со суплементи, пред и за време на пандемијата COVID-19“**.

Раководител на
Советот на Трет циклус студии-докторски
студии по медицина
Проф. д-р Розалинда Исјановска с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД ОДБОРОТ ЗА ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

Членовите на Одборот за издавачка дејност на Медицинскиот факултет одржа состанок на ден **10.02.2021** 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. Донесување на Одлука за печатење на рецензирани учебници/учебни помагала:

1. Учебно помагало со наслов: **„Практикум за психијатрија“** од авторите: доц.д-р Елизабет Мицева Величкоска, проф.д-р Лилјана Игњатова, проф.д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска и проф.д-р Ненси Манушева, од Катедрата за психијатрија и медицинска психологија **во тираж од 200 примероци.**

2. Учебникот со наслов: **„Здравствена нега во радиологија“** од група автори: проф.д-р Елизабета Србиновска Костовска, проф.д-р Љубица Георгиевска Исмаил, доц.д-р Јорго Костов, проф.д-р Мери Трајковска, проф.д-р Викторија Чалоска, проф.д-р Дејан Докиќ, проф.д-р Ирена Кондова Топузовска, проф.д-р Звонко Миленковиќ, проф.д-р Владимир Мирчевски, проф.д-р Елизабета Мирчевска Жоговска, проф.д-р Зоран Спироски, проф.д-р Светозар Антовиќ, проф.д-р Слободн Ристевски, проф.д-р Игор Кафтанџиев проф.д-р Ристо Чоланчевски, д-р Мишел Мирчевски, ас.д-р Марко Спасов и ас.д-р Деспот Деспотовски од Катедрата за интерна медицина **во тираж од 150 примероци.**

3. Учебникот со наслов: **„Медицинска физиологија за студентите на Фармацевтскиот факултет“** од група автори: проф.д-р Лидија Тодоровска, проф.д-р Весела Малеска, проф.д-р Бети Дејанова, проф.д-р Сунчица Петровска, проф.д-р Људмила Ефремовска, проф.д-р Сања Манчевска и проф.д-р Јасмина Плунџевиќ Глигоровска од Катедрата за физиологија **во тираж од 200 примероци.**

Претседател на
Одборот за издавачка дејност
Проф. д-р Људмила Ефремовска, с.р.

РЕЦЕНЗИИ ДЕМОНСТРАТОРИ

Примено	17.01.2022		
Орг. ед.	Број	Предмет	Вредност
02	6211		

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ДЕМОНСТРАТОР ПО ПРЕДМЕТОТ ИМУНОЛОГИЈА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Медицинскиот Факултет во Скопје, донесена на седницата одржана на 21.12.2021 година, одредени сме за членови на Рецензентската комисија за избор на еден демонстратор по предметот **ИМУНОЛОГИЈА**, а во врска со објавениот интерен конкурс од 24.12.2021 година.

На објавениот конкурс се пријавија четири кандидати: Стефан Неделкоски, Бобан Тасевски, Мартина Савовска и Невена Николова.

Врз основа на поднесените документи, биографијата и познавањето на кандидатите, Рецензентската комисија го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

1. **Стефан Неделкоски** е роден на 27 септември, 1997 година во Прилеп. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишал во 2016 година. Во моментот е редовен студент на шеста година и има положено 57 задолжителни испити и 6 изборни предмети со просечна оценка 10,00 и вкупно 302 освоени кредити. Уште за време на средното образование покажал голем интерес на полето на природните науки, особено хемијата и се здобил со многу награди на државни натпревари. Во текот на студиите бил вклучен во повеќе студентски конгреси и проекти. Во 2021 година волонтирал неколку месеци на Институтот за имунобиологија и хумана генетика, Медицински факултет, Скопје. Има напредно познавање на англиски (C1) и германски (B2) јазик.

2. **Бобан Тасевски** е роден во Куманово на 20.02.1999 година. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишал во 2018 година. Во моментот е редовен студент на четврта година и има положено 35 задолжителни испити и 3 изборни предмети со просечна оценка 9,68 и вкупно 180 освоени кредити. За време на средното образование покажал голем интерес на полето на природните науки, особено биологијата и се здобил со награди на државни натпревари. Има посебен афинитет кон имунологија, микробиологија и генетика.

3. **Мартина Савовска** е родена на 03.05.1998 година во Скопје. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишала во 2016 година. Во моментот е редовен студент на шеста година и има положено 51 задолжителни испити и 3 изборни предмети со просечна оценка 9,17 и вкупно 272 освоени кредити. Уште во тек на средното образование покажува голем афинитет за биологија, а во текот на студирањето била активно вклучена во студентската организација. Има добиено награда за најдобра орална презентација на 42 студентски конгрес во Охрид, 2019 година. Има објавено труд во Open Access Maced J Med Sci во 2019 година.

4. **Невена Николова** е родена на 24.05.1997 година во Струмица. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишала во 2016 година. Во моментот е

редовен студент на шеста година и има положено 57 задолжителни испити и 5 изборни предмети со просечна оценка 8,69 и вкупно 301 освоени кредити. Во текот на студирањето била вклучена во бројни настани и проеки организирани од студентската организација како и учесник во клиничка пракса кај д-р Тимоти Гаул. Има познавање од англиски (C2) и италијански (B1) јазик.

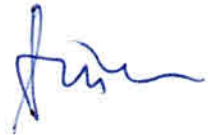
Заклучок и предлог

Комисијата изразува задоволство што четири многу квалитетни кандидати се пријавија на Интерниот конкурс за избор на демонстратор по предметот имунологија и високо ги оценува сите. Комисијата едногласно го предла за избор за демонстратор по имунологија кандидатот **Стефан Неделкоски**. Тој покажал одлични резултати во текот на додипломските студии, како и во воншколските активности. Стефан е совесна и прилагодлива личност со капацитет за совладување на сите зададени задачи.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот Факултет во Скопје да го избере **Стефан Неделкоски**, за демонстратор по предметот **ВОВЕД ВО ИМУНОЛОГИЈА**.

Скопје, 12.01.2021

Рецензентска комисија

1. Доц. д-р Мери Киријас 
2. Проф. д-р Александар Петличковски 
3. Проф. д-р Дејан Трајков 