РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
ВО СКОПЈЕ

Б И Л Т Е Н

НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
ВО СКОПЈЕ

Билтен број 1006
Скопје, 15 април 2011 година

Издание на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИНА

Главен и одговорен уредник: м-р Илија ПИПЕРКОСКИ, генерален секретар

Уредник: Томислав БАШЕВСКИ

Лектор: Весна Илиевска-Цветановска

Умножено на Универзитетот во Скопје
Тираж: 70 примероци

1. Реферат за избор на виш научен соработник во Институтот за национална историја во Скопје (**д-р Виолета Мартиновска**)........1-7

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Хемиски и микробиолошки аспекти на вградувањето антимикробни соединенија во глас-јономер цементи**, изработена од **ас. д-р Александар Димков**, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје..........8-16

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Клинички и генетски наоди кај болни со идиопатска паркинсонова болест**, изработена од **ас. д-р Арбен Таравари**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје........17-22

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на пријавени и прифатени теми за изработка на магистерски труд на Филозофскиот факултет во Скопје (**Бранкица Симонова, Розалија Секулоска, Ана Ѓорѓевиќ, Снежана Илиева, Даниела Митевска, Александар Ковилоски, Илхан Еминов, Даниел Трепчов, Валентина Петреска, Тања Ристевска-Здравковска, Сања Алексоска, КатеринаМаркушкоска, Теута Бајрам, Поликсена Христовска, Орце Нинески, Елена Тодевска, Ѓоко Апостолов, Андријана Илијевска, Весна Ѓуровска, Јасмина Трајковска, Маја Стевановиќ, Цвета Андонова, Анета Јовановска, Зденка Станемова, Илија Василевски, Габриела Милановска, Емилија Георгиева, Биљана Јованчева, Биљана Живковиќ, Синиша Милосављевиќ, Ќенан Џафери**)........23-25

ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ

1. Преглед на пријавени и прифатени теми за изработка на магистерски труд на на Факултетот за ликовни уметности во Скопје (**Сашо Станојковиќ, Жарко Стевковски, Маја Ковачева, Лидија Георгиева, Сузана Геговска, Стојче Тоциновски, Игор Тошевски, Даниил Андонов, Мирчо Матевски, Ивана Стојановска, Ѓорѓи Крстески, Зоран Јаневски, Ивана Лазаревска, Слободанка Стевческа, Бобан Петрески, Никола Наневски, Синиша Новески, Владо Павлески, Цветанка Јованова, Оливер Настески, Енеса Ислами, Ива Димановска, Филип Коруновски**)........26

ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

1. Рецензија на ракописот за учебник **Тревници**, од **проф. д-р Петре Р. Ивановски и проф. д-р Татјана Прентовиќ**, пријавен на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје........27-32

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Добивање и карактеризација на нанокомпозити на база на полипропилен**, изработена од **м-р Љуљета Рака**, пријавена на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје........33-38

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Исправка на прегледот на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Економскиот институт во Скопје (**Тодор Јованчев**)........39

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" ВО СКОПЈЕ

1. Реферат за доделување на титулата почесен доктор на науки (doctor honoris causa) на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје на **академик Томе Серафимовски**, во знак на признание за неговиот придонес во развојот на културата и уметноста......40-48

ИНСТИТУТ ЗА ДУХОВНО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО НА АЛБАНЦИТЕ

1. Реферат за избор на асистент-истражувач во Институтот за духовно културно наследство на албанците во Скопје (**м-р Бесник Емини**)..49-50

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во насловното звање-доцент за полето археологија, научна област: класична археологија: грчкаи римска култура, на Филозофскиот факултет во Скопје (**д-р Дафина Герасимовска**)..51-57

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ "ЈУСТИНИЈАН ПРВИ"

1. Реферат за избор на асистент на научната област римско право на Правниот факултет "Јустинијан Први" во Скопје (**м-р Даниела Бочварска**)..58-63
2. Реферат за избор на соработник во соработничко звање-асистент на научната област воведни и теоретски правни науки (право и информатичка технологија) на Правниот факултет "Јустинијан Први" во Скопје (**м-р Драги Рашковски, м-р Даниела Бочварска**)..64-66

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на асистент од областа на техничката механика и јакоста на материјалите на Градежниот факултет во Скопје (**м-р Коце Тодоров**)..67-73

ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

1. Реферат за избор во наставно-научното звање доцент од областа методика на наставно-научните области, по предметите: методика на наставата по албански јазик, за групата одделенска настава, на албански наставен јазик и методика на воспитно-образовната работа по култура на говорот, за групата предучилишно воспитание, на албански наставен јазик, како и од областа литература за деца, по предметот литература за деца, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик и компаративна литература (изборен предмет), за групите одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик на Педагошкиот факултет "Св. Климент Охридски" во Скопје (**д-р Лулзим Алиу, д-р Хасан Хода**)..74-82
2. Реферат за избор на вонреден професор за наставно-научната област филозофски науки (по предметите: основи на филозофијата, логика, етика и естетика, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание) на Педагошкиот факултет "Св. Климент Охридски" во Скопје (**д-р Светлана Камџијаш**)..83-92

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Интегриран прогностички модел, прогностички скор и предикција на индивидуален ризик за настанок на прееклампсија**, изработена од **ас. д-р Биљана Герасимовска-Китановска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје..93-97

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**Илинка Иваноска, Никола Билински, Тинка Маневска, Владимир Апостолски, Мартин Костовски, Стефан Трајковски, Иван Китановски, Благојче Јанкуловски, Станојко Марковиќ, Љупчо Јованоски, Билјана Дончевска, Софија Гугоска**)..98-99

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Машинскиот факултет во Скопје (**Слободан Бундалевски, Лидија Трајаноска, Дарко Бабамов, Силвана Анастасова, Игор Кралев, Елеонора Ангеловска, Соња Черепналковска-Милетиќ, Гоце Попов, Билјана Стојановска, Новица Василевски, Александар Бошњаковски, Марија Лазова, Златко Андреевски**)..100

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
1. Рецензија на докторската дисертација **Електрични и диелектрични својства на ултратенки филмови од Ta_2O_5:Ti**, изработена од **м-р Александар Скепаровски**, пријавена на Природно-математичкиот факултет во Скопје..........................101-105

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
1. Рецензија на докторската дисертација **Пушењето: модифицирачки ризик фактор во етиопатогенетските случувања на пародонталната болест**, изработена од **д-р Соња Миндова**, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје................................106-114

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Природно-математичкиот факултет во Скопје (**Ајсел Абази, Александра Кузмановска, Михаил Давитковски, Златко Скулиќ, Агрон Аљили, Ана Петковска, Миха Буклески, Јасмина Танатарец**)..115

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
1. Рецензија на докторската дисертација **Пролиферативни и апоптотични промени кај гингивалните разраснувања стимулирани од циклоспорин**, изработена од **д-р Кристина Митиќ**, м-р сци, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје.116-122
2. Рецензија на докторската дисертација **Улогата на инфламаторните цитокини во модулирањето на клиничката експресија на плакиндуцираната гингивална инфламација**, изработена од **д-р Емилија Стефановска**, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје...123-128
3. Рецензија на докторската дисертација **Кариес во раната детска возраст: следење на почетните развојни етапи и можност за негова превенција**, изработена од **д-р Олга Кокочева-Ивановска**, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје..........129-136

ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ
1. Преглед на прифатени магистерски програми и наслови на теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за музичка уметност во Скопје (**Замир Кабо, Агрон Шујаку, Илија Настовски, Марија Наумовска, Златица Насковска, Бојан Волчевски**)..137-138

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
1. Рецензија на докторската дисертација **Вреднувањето на банките и регулативните аспекти на преземањето на банки со посебен осврт на Европската унија** , изработена од **м-р Анастас Џуровски**, пријавена на Економскиот факултет во Скопје 139-147

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
1. Рецензија на докторската дисертација **Биохемиски промени во маснокиселинскиот статус на млекото кај високо млечни крави од холштајн фризиска раса, во зависност од определени физиолошки услови**, изработена од **м-р Мила Арапческа**, пријавена на Природно-математичкиот факултет во Скопје..148-155

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ВИШ НАУЧЕН СОРАБОТНИК ВО ИНСТИТУТОТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА ВО СКОПЈЕ

На конкурсот за избор во звањето виш научен соработник, објавен во весникот „Утрински весник" на 15. II 2011 година, се пријави д-р Виолета Мартиновска, вработена во Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски" во Скопје.

На седницата на Советот на ИНИ од 21. III 2011 година бевме избрани за рецензенти. По разгледувањето на приложените материјали на кандидатката, имаме чест да го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски податоци

Д-р Виолета Мартиновска е родена на 15. I 1970 година во Скопје. Основно училиште завршила во ОУ „Браќа Миладиновци" на 10. VI 1984 година. Гимназиско образование оформила во УСО „Зеф Љуш Марку на 10. VI 1988 година, четврти степен на стручна подготовка - соработник во воспитно-образовна работа од просветна струка. Освоила второ место на меѓусојузен натпревар по историја „Мир, неврзаност и движење за мир" , на 5. IV 1986 година. Дипломирала на Филолошкиот факултет „Блаже Конески" на 3. XII 1993 година и се стекнала со звањето професор по македонска книжевност и јужнословенски книжевности со македонски јазик. Магистрирала на истиот Факултет на тема: „Свети Наум Охридски во книжевната и народната традиција" на 9. I 2003 година и се стекнала со научен степен магистер на филолошки науки. Докторирала на Филолошки факултет „Блаже Конески" на тема: „Апокрифите во македонската писмена традиција" на 11.V 2007 година во Скопје и се стекнала со научниот степен доктор на филолошки науки. Одбранила втора докторска дисертација на тема: „Развојот на ракописната библиотекарска традиција во Македонија: формирање на Археографска збирка во НУБ Св. Климент Охридски во Скопје (кирилска палеографија)" на 29. IV 2009 година на ИНИ во Скопје. Се стекнала со научен степен - доктор на историски науки.

Со звањето научен соработник (доцент) се стекнала на 13. XI 2007 година.

Работи во Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски" како раководител и медиевист на Археографска

(Старословенска) збирка и Збирка за ретки, старопечатени и специфични книги во Скопје.

Била уредник во списанијата: Современост и Книжевна академија. Била член на редакцијата Библиотекарство. Рецензент е на повеќе монографии. Била претседател на Македонскиот мултикултурен контакт - клуб . Соработник е во списанието „Развигор" во рубриката Писатели наши пријатели".

Со свои прилози учествувала на повеќе научни собири, симпозиуми и конференции.

Член е на стручен совет на НУБ „Св. Климент Охридски", како и на Друштво за наука и уметност, Битола; почесен член е на библиотеката во ЦОУ „Рајко Жинзифов", Скопје; член е на стручната комисија на Првиот детски книжевен фестивал во Македонија при Друштво на писателите на Македонија; член е на организациониот одбор на научниот собир „Книжевното творештво на св. Климент Охридски"; член е на организациониот собир „Светиклиментовата традиција во Македонија".

Освен научниот профил, д-р Виолета Мартиновска се пројавува и со креативен профил на романсиер, раскажувач, поет, есеист, книжевен критичар. Објавила 306 текстови во периодиката.

2. Оцена на научните резултати на кандидатката кои се од особена важност за утврдување за избор во научно звање

Д-р Виолета Мартиновска е проучувач на оригиналните старословенски ракописи и средновековната книжевност. Во периодот по добивањето на звањето научен соработник (доцент), д-р Виолета Мартиновска ги реализирала следниве стручни публикации: Апокрифите во македонската писмена традиција, книга прва, Македонска реч, Скопје, 2008; Палеографски албум, том прв (словенски ракописи од Археографската збирка во НУБ Св. „Климент Охридски", Скопје, XIII-XVIII век) , Скопје, 2008; монографија Свети Климент Охридски, Педагошки факултет „Св. Климент Охридски" Скопје, 2010. Автор е на: Приватните библиотеки во Охрид и Охридско, Охрид, 2008; Охридското книжевно наследство, Охрид, 2008 (коавтор).

Д-р Виолета Мартиновска ги реализирала научноистражувачките проекти: „Приватните библиотеки во Охрид и Охридско" (2008); „Истражување на словенски ракописи во црквите и манастирите во Охрид и Охридско" (2009); „Словенски ракописи и ретки, старопечатени книги во библиотеките во Македонија" (2009); „Словенски ракописи во Ценова", Италија (2009); „Словенски ракописи и ретки, старопечатени книги во библиотеките во Македонија" (2010); „Дигитализација на словенските ракописи и ретки, старопечатени книги во НУБ „Св. Климент Охридски" во Скопје (2010). Учествувала во меѓународниот научен проект: „Стандардизација на старословенското кирилско писмо" (2007-2008).

Д-р Виолета Мартиновска е автор на елаборати за ревалоризација на движно културно наследство: „Инкунабули" (дополнет); „Ретки и старопечатени книги" (дополнет), „Словенски ракописи" (дополнет) (2008-2009).

Ги објавила студиите: Словенски ракописи по потекло од Берово и Беровско, во: Малеш - 100 години по Димитар Поп Георгиев Беровски, Минато, сегашност и иднина, Берово, 2007, стр. 159-161. Гносисот во словото „Во неделата, слово за Света Троица и за Судот, создадено од Климента" од св. Климент Охридски во: Прва научна средба - Св. Климент Охридски-живот и дејност, НУБ "Св. К. Охридски", Скопје, 2007, стр. 81-98.

Во својата втора докторска дисертација д-р Виолета Мартиновска под наслов *Развојот на ракописната библиотекарска традиција во Македонија: формирање на Археографската збирка во Националната и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски" во Скопје (кирилска палеографија),* таа расветлува новооткриен ракопис „Чудата на Пресвета Богородица" од 1867 година, досега необјавен. Ракописот го напишал Б. Стојков од с. Непроштено. Пишуван е на хартија, со димензии 20, 3 х 15 см, 86 листови. Чудата на Пресвета Богородица се импресивни со својата содржина и со актуелноста која ја поседуваат. Во дисертацијата се презентирани необјавени факсимили од ракописи од различни векови. Авторката на дисертацијата апплицира тематско-хронолошки метод на презентирање на фактите за кои пишува. Она што треба да се потенцира е долгиот период на истражување кој е опфатен во дисертацијата , а тоа е периодот IX-XX век.

Во монографијата „Свети Климент Охридски", на мошне темелен начин е профилиран портретот на овој охридски просветител, мисионер, учител, проповедник, оригинален книжевник, црковен деец во делот именуван „Живот и дејност". Објавени се досега необјавени факсимили од книжевното творештво на св. Климент Охридски. Прецизно се утврдени досега познатите авторски потписи на св. Климент Охридски, со што се укажува на фактот дека авторката ги следи најновите сознанија во науката поврзани со оваа проблематика. Претставени се портретите на св. Климент Охридски во фрескоживописот и во иконографијата, како и факсимили од ракописи. Проследен е континуитетот на Охридската книжевна школа. Со тоа, се заокружува повеќеслојниот портрет на св. Климент Охридски.

Од претходно соопштеното, заклучуваме дека д-р Виолета Мартиновска е солиден медиевист, сериозно задлабочена во својата специјалност. Резултатите кои ги презентира се драгоценост за медиевистиката и културата воопшто.

3. Предлог за избор на кандидатката во научно звање

Согласно со Правилникот за условите и критериумите, постапката и начинот на избор во наставно-научни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје и Статутот на Институтот за национална историја, Комисијата во состав: проф. д-р Милан Бошкоски,

проф. д-р Стефан Санџакоски и проф. д-р Маја Ангеловска-Панова, констатира дека се исполнети критериумите д-р Виолета Мартиновска да се стекне со научно звање. Според гореизложеното, имаме чест, на Советот на Институтот за национална историја да му препорачаме д-р Виолета Мартиновска да ја избере во научното звање **виш научен соработник.**

Скопје, 24. III 2011 година

Комисија

1. Проф. д-р Милан Бошкоски, с.р.

____

2. Проф. д-р Стефан Санџакоски с.р.

____

3. Проф. д-р Маја Ангеловска-Панова с.р.

____

Кандидат: Виолета Драган Мартиновска
Институција: НУБ „Св. Климент Охридски"-(Педагошки факултет „Св. Климент Охридски"), Скопје
Научна област: Медиевистика (книжевност)

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Реден бр.	*Назив на активноста*	*Поени*
1.	Одржување на настава -од прв циклус студии Историја на писменоста во Македонија, 4 часа х 15 х 0, 04 Ракописната традиција во Македонија, 4 часа х 15 х 0, 04	4,8
2.	Одржување на вежби (семинарски труд) 2 часа х 15 х 0, 03	1,8
3.	Научно-популарна книга -автор Охридското книжевно наследство, Охрид, 2008 -коавтор Приватните библиотеки во Охрид и Охридско, Охрид, 2008	6 4
4.	Пакет материјали за одреден предмет Историја на писменоста во Македонија Ракописната традиција во Македонија	 1 1

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Реден бр.	*Назив на активноста*	*Поени*
1.	Одбранета докторска теза: Развојот на ракописната библиотекарска традиција во Македонија: формирање на Археографската збирка во НУБ „Св. Климент Охридски" во Скопје (кирилска палеографија), ИНИ, 29. IV 2009 (втора докторска дисертација)	8
2.	Раководител на национален научен проект - Истражување на црковнословенски ракописи во црквите и манастирите во Охрид и Охридско (2007) - Приватните библиотеки во Охрид и Охридско (2007) - Истражување на црковнословенски ракописи во црквите и манастирите во Охрид и Охридско(2008) - Приватните библиотеки во Охрид и Охридско (2008) - Утврдување и дешифрирање на старословенски ракописи и ретки и старопечатени книги во сите библиотеки во Македонија (2009) - Утврдување и дешифрирање на старословенски	 6 6 6 6 6 6

	ракописи и ретки книги во сите библиотеки во Македонија (2010) Учесник во меѓународен научен проект -Стандардизација на старословенското писмо, САНУ, Белград (2007-2008) - Презентација на словенски ракопси во Ценова, Италија (2009) Учесник во национален научен проект -Дигитализација на старословенските ракописи во НУБ „Св. Климент Охридски", Скопје (2009-2011)	5 5 3
3.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно списание -Словенски ракописи по потекло од Берово и Беровско, во: Малеш -100 години по Димитар Поп Георгиев Беровски, Минато, сегашност и иднина, Берово, 2007 - Гносисот во словото „Во неделата, слово за Света Троица и за судот, создадено од Климента" од св. Климент Охридски во: Прва научна средба-услови, појава и развој на словенската писменост, НУБ „Св. Климент Охридски", Скопје, 2007	4 4

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Реден бр.	*Назив на активноста*	*Поени*
1.	Стручна монографија -Свети Климент Охридски, Педагошки факултет „Св. Климент Охридски", Скопје, 2010	8
2.	Книга од стручна област -автор Апокрифите во македонската писмена традиција (примери од Тиквешкиот и Попдраголевиот зборник), книга прва, Македонска реч, Скопје, 2008 -автор Палеографски албум, том прв (Словенски ракописи од Археографската збирка во НУБ „Св. Климент Охридски", Скопје од XIII до XVIII век), Скопје, 2008	8 8

3.	Учество во промотивни активности на Факултетот - Промоција на монографија и патронен празник на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски", Скопје, 2010	0, 5

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

4.	Уредник во зборник на трудови од научен собир Прва научна средба „Св. Климент Охридски - живот и дејност" (2007)	1
5.	Претседател на организационен одбор на научен собир -Прва научна средба „Св. Климент Охридски - живот и дејност" (2007)	1
6.	Член на организационен одбор на научен собир - Втора научна средба „Книжевното творештво на св. Климент Охридски", НУБ „Св. Климент Охридски", Скопје (2008) - Трета научна средба „Светиклиментовата традиција во Македонија", НУБ „Св. Климент Охридски", Скопје (2009)	0, 5 0, 5
7.	Подготовка на национални документи (стратегии, закони...) -Заштита на културно книжно богатство (2008)	2
8.	Учество во изработка на национална програма од одредена област -Елаборат за ревалоризација на движно културно наследство-Инкунабули (2008) - Елаборат за ревалоризација на движно културно наследство- Ретки и старопечатени книги (2008) - Елаборат за ревалоризација на движно културно наследство- Старословенски ракописи (2008).	3 3 3
	ВКУПНО	122, 1

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	**18, 6**
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	**65**
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	**38, 5**
ВКУПНО	**122, 1**

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

„ХЕМИСКИ И МИКРОБИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА ВГРАДУВАЊЕТО АНТИМИКРОБНИ СОЕДИНЕНИЈА ВО ГЛАС-ЈОНОМЕР ЦЕМЕНТИ"

ИЗРАБОТЕНА ОД АС. Д-Р АЛЕКСАНДАР ДИМКОВ, ПРИЈАВЕНА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" од Скопје, по предлог на Научниот одбор, на својата 14-та редовна седница одржана на 28.3.2011 година, донесе одлука за оцена и одбрана на готовата докторска дисертација од ас. д-р Александар Димков, асистент на Катедрата за детска и превентивна стоматологија, под наслов „Хемиски и микробиолошки аспекти на вградувањето антимикробни соединенија во глас-јономер цементи", во состав

1. проф. д-р Миле Царчев
2. Prof. d-r John W. Nicholson
3. вонр. проф. д-р Марија Стевановиќ
4. науч. сор. д-р Жаклина Цековска
5. проф. д-р Снежана Иљовска

Рецензентската комисија, по деталното разгледување на доставениот материјал, до Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Докторската дисертација од д-р Александар Димков со наслов ХЕМИСКИ И МИКРОБИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА ВГРАДУВАЊЕТО АНТИМИКРОБНИ СОЕДИНЕНИЈА ВО ГЛАС-ЈОНОМЕР ЦЕМЕНТИ претставува резултат на меѓународната соработка на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" од Скопје и Универзитетот во Гринвич од Обединетото Кралство, односно соработка на авторот, со Prof d-r John W. Nicholson. Напишана е на 193 страници, вклучува 67 графикони, 38 табели и 18 слики. Во неа се цитирани 146 библиографски

единици. Покрај Апстрактот на македонски и на англиски јазик, дисертацијата е поделена на осум тематски глави – Вовед, Литературен преглед, Цели, Материјал и метод, Резултати, Дискусија, Заклучоци и Користена литература. Поголемиот дел од истражувањата, односно целокупните биохемиски и механички анализи, авторот ги спроведе на School of Chemical and Life Science, University of Greenwich, Chatam Maritime, Chatam, Kent, UK, под супервизија на Prof d-r John W. Nicholson, додека микробиолошките анализи беа реализирани на Институтот за микробиологија и паразитологија при Медицинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје под супервизија на проф. д-р Никола Пановски.

Воведниот дел е напишан на пет страници. Главата претставува кус сублимат на другите глави во дисертацијата, така што читателот добива јасен увид на она што е напишано во натамошниот текст. На почетокот, авторот прави кус осврт на теориите за настанокот на денталниот кариес, но само на оние базирани врз научни основи (почеток на XIX век), говорејќи дека поголемиот број теории, особено оние што произлегле од втората половина на XX век, се базираат на мултикаузалната причина за појава на кариесот. Кај најголемиот број од нив, меѓу другите причини, се споменува инфективната природа на заболувањето, односно присуството на микроорганизми. Како најрелевантна и во современата стоматологија најприфатлива, ја потенцира *микробиолошката дефиниција*, според која денталниот кариес се дефинира како локализирана деструкција на денталните ткива под влијание на микроорганизмите. Понатаму е даден кус вовед за одбранбените механизми на плунката и протективното значење на флуоридите. Давајќи кус вовед за значењето на антимикробните соединенија, авторот се фокусира на превентивните и терапевтските антимикробни аспекти на реставративните материјали. Како најприфатливи реставративни материјали, кои ги поседуваат позитивните особини на флуорот во процесот на реминерализација и неговото антимикробно дејство, се истакнуваат глас-јономер цементите. Според авторот, тие можат да претставуваат матрица за инкорпорирање и на антимикробни соединенија, кои се опишуваат во понатамошниот текст од воведот. На крајот од воведниот дел се споменуваат методите и техниките за анализа на хемиските и физичко-механичките карактеристики на глас-јономер цементите.

Главата **Литературен преглед** е напишана на 38 страници и е поделена на шест поднаслови поради обемноста на податоците кои се споменуваат, а за полесно согледување на текстот. Првиот поднаслов ги ексцерпира литературните податоци за она што претставува денталниот кариес во современата стоматолошка литература, земајќи ги предвид модерните теории за неговото настанување, истакнувајќи ја инфективната природа на заболувањето. Исто така, во овој дел се разгледуваат и социјално-медицинските аспекти на денталниот кариес. Вториот поднаслов дава исцрпни литературни податоци за поврзаноста на микроорганизмите и денталниот кариес. Со обемниот литературен преглед, авторот суптилно го воведува читателот во оралната микробиологија, почнувајќи од согледувањето на вкупната орална микробиолошка флора и доведувајќи го до главните причинители за појавата на денталниот кариес – групата на viridans стрептококи, lactobacillus и actinomycetes. Потоа прави поединечни прегледи на viridans групата на стрептококи, а како најзначаен кариоген микроорганизам го посочува и го разработува *streptococcus mutans*, не занемарувајќи го значењето и на влијанието на *streptococcus sobrinus*. На крајот дава преглед и на бактериите од групите на *lactobacillus species* и на *actinomyces*, како не помалку важни кариогени микроорганизми. Во понатамошниот тек од прегледот од литературата, авторот ги претставува биолошките

механизми за заштита на оралната празнина опишувајќи ја мукозно-емајловата бариера. Според авторот, оваа бариера ја сочинуваат повеќе или помалку сите ткива во оралната празнина, вклучувајќи ја и плунката, и на тој начин го обезбедуваат т.н. биолошки механизам на заштита, односно орална хомеостаза. Понатаму е даден осврт на протективната улога на плунката, улогата на плунката во реминерализацијата, како и антимикробната улога на плунката. Следниот поднаслов дава исцрпни литературни сознанија за антимикробните соединенија, посочувајќи го хлорхексидинот како златен стандард за антимикробна апликација. Посебно место им е посветено на квартарните амониумови соединенија – цетилпиридиниумхлоридот и бензалкониумхлоридиот, давајќи детален преглед на нивните физички и хемиски карактеристики. На овој начин читателот се стекнува со основните податоци за антимикробните соединенија, без да користи дополнителна литература. Поднасловот „Глас-јономер цементи" претставува на некој начин централен дел на оваа глава. Во него, преку прегледот на ГЈЦ-ите, нивната идентификација и класификација, како и нивниот состав, преку прегледот на ГЈЦ-прашок и течност, но и ацидо-базната реакција како основа за некој материјал да се карактеризира како глас-јономер цемент, авторот дава целосен преглед на поимот „глас-јономер цемент", од неговото појавување па до денес. Дали глас-јономер цементите можат да бидат матрица за ослободување на антимикробни компоненти и сознанијата околу ова прашање, се дадени во понатамошниот текст. Во таа насока се споменуваат флуоридите како антимикробни компоненти, но и се посочуваат други антимикробни агенси кои се употребувале за таа цел. Во најголем број од студиите, како најчесто анализирано антимикробно соединение се споменува хлорхексидинот. Во овој дел од литературниот преглед направен е кус осврт кон дел од неговите позитивни особини кога е вграден во глас-јономер цементите. Важен податок за читателот е констатацијата на авторот дека, за жал, постојат многу мал број литературни податоци за инкорпорација на други антимикробни компоненти во ГЈЦ-ите. Иако дел од нив имаат потврден ефект во редукцијата на кариогената саливарна флора, употребени во плакначите за уста или во пастите за заби, сепак резултатите за нивно вградување во глас-јономер цементите се сè уште оскудни. Најчесто, тие се додавани во цементите во кои е додаван и хлорхексидинот за да се направи споредба на нивниот ефект во однос на ефектот на хлорхексидинот. Во делот за начините за хемиско-механичка анализа на глас-јономер цементите, опишани и сублимирани се литературните податоци за употребата на јон-селективната електрода, УВ-видливата спектрофотометрија, како и одредувањето на силата на компресија.

Последниот поднаслов од оваа глава го опишува атрауматскиот реставративен третман (АРТ), како еден од побитните сегменти каде што „антимикробните глас-јономер цементи" би ја пронашле вистинската употребна вредност. Дефинирајќи го овој третман како пристап со минимална интервенција, при што распаднатото дентално ткиво се отстранува со употреба на мануелни инструменти и кавитетот се реставрира со употреба на ГЈЦ-и, авторот дава прегледна хронологија од неговото појавување до денес, со сите предности и недостатоци кои тој ги поседува.

На крајот од оваа глава, авторот дава еден вид завршна констатација. Според него, подобрувањето на својствата на материјалите за затворање на кавитетите би ги решило проблемите со некомплетното отстранување на инфицираниот дентин, што во иднина би претставувало бенефит за поголем успех не само на атрауматскиот реставративен третман. Меѓутоа, инкорпорирањето на антимикробни соединенија многу често резултира со промени на физичките карактеристики на реставративните материјали. Со оглед на тоа

дека употребата на ГЈЦ-и е индицирана за кавитети на млечни заби во постериорната регија, битно е реставративниот материјал да покажува доволно добри физички карактеристики за да одолее на оклузалниот притисок. Според него, антимикробните ГЈЦ-и коишто би се употребувале во педодонцијата бараат оптимална количина на антимикробни соединенија, кои нема да ги загрозат основните карактеристики на матичните материјали и ќе претставуваат бенефит во борбата против кариогените микроорганизми и следствено ќе доведат до намалување на инциденцата на денталниот кариес.

Тргнувајќи од фактот дека микроорганизмите се главниот причинител за настанување на денталниот кариес, дека глас-јономер цементите се материјал на избор пред сè во детската стоматологија и дека тие можат потенцијално да се искористат како медиум за бавно ослободување на активни антимикробни компоненти, како и од сознанието дека испитувањата за вградување на антимикробни соединенија во глас-јономер цементите се сè уште оскудни, авторот ја дефинира **главната цел** на докторската дисертација:

- добивање на антимикробен глас-јономер цемент кој ќе ги задоволува сите особини на глас-јономер цементите, но ќе дејствува и антимикробно врз кариогената флора.

Поставената цел авторот ја има остварено преку хемиски, механички и микробиолошки анализи:

- инкорпорирање на различни концентрации на антимикробни соединенија во комерцијални глас-јономер цементи и во експериментален глас-јономер цемент;
- одредување на ефектите од инкорпорираните антимикробни компоненти врз физичките карактеристики на комерцијалните глас-јономер цементи преку одредување на времето на врзување;
- одредување на ефектите од инкорпорираните антимикробни компоненти врз механичките карактеристики на комерцијалните глас-јономер цементи преку одредување на силата на компресија;
- мерење на нивото на ослободени флуоридни (F^-) и хлоридни (Cl^-) јони од комерцијални ГЈЦ-и, во медиум од дејонизирана вода во различни временски периоди (кумулативен ефект);
- мерење на нивото на ослободени флуоридни (F^-) и хлоридни (Cl^-) јони од комерцијални ГЈЦ-и, во медиум од дејонизирана вода во различни временски периоди, но со промена на медиум пред секој мерен период;
- мерење на нивото на ослободени хлоридни (Cl^-) јони од експериментален ГЈЦ, во медиум од дејонизирана вода во различни временски периоди;
- мерење на количината на ослободените антимикробни соединенија од комерцијалните глас-јономер цементи, како и од експерименталниот глас-јономер цемент, со претходно инкорпорирани различни проценти на антимикробни соединенија;

- одредување и споредба на зоните на инхибиција на глас-јономер цементите со инкорпорирани антимикробни соединенија кон кариогените микроорганизми;
- меѓусебна компарација на антимикробните ефекти на комерцијално достапните глас-јономер цементи.

Главата **Материјал и Метод** е претставена на 26 страници и во неа детално се опишани материјалите и прецизно е разработена методологијата и техниката на работа како на хемиските, односно механичко-физичките анализи, така и на микробиолошките анализи. Во делот на користени материјали даден е детален приказ на употребените материјали во студијата: комерцијално достапните – конвенционални глас-јономер цементи (Fuji IX и ChemFlex); експерименталниот глас-јономер цемент (MP4); антимикробните соединенија (Benzalkonium Chloride и Cetylpyridinium Chloride); колониите на микроорганизми (*Streptococcus mutans – ATCC 25175, Lactobacillus casei – ATCC 4646* и *Actinomyces viscosus – ATCC 19246*), како и бактериските подлоги. Делот на методи и техники на работа е поделен на неколку потточки во кои детално се опишуваат спроведените анализи. Делот на хемиски анализи најпрво ги опфаќа деловите на приготвување на примероците и инкорпорирање на антимикробните компоненти, како и одредувањето на јони со помош на јон-селективни електроди. Во склоп на овој дел направен е подробен опис на карактеристиките на хлоридната и на флуоридната јон-селективна електрода. Во делот на одредување на антимикробните соединенија со помош на УВ-спектрофотометриски анализи (кумулативен ефект), авторот дава и опис на УВ/видливиот спектрофотометар. Понатаму, е прикажана методологијата на УВ-спектрофотометриските анализи, односно одредување на антимикробните соединенија со промена на медиум. Делот на методологија продолжува со хемиски анализи со експерименталниот глас-јономер цемент MP4. Потоа се прикажани физичко-механичките анализи, како и одредување на времето на врзување на глас-јономер цементите. Методологијата на физичките анализи е претставена со одредување на силата на компресија со детален опис на користениот инструментариум. Микробиолошките анализи се поделени во повеќе потточки: подготвување на бактериски инокулум; аплицирање на примероците; испитување на одложеното дејство на антимикробните средства во примероците; одредување на антибактериското дејство на примероците; како и фази во подготовката на примероците за бактериолошки иследувања. За секоја хемиска и механичка анализа авторот дава точен приказ на бројот на изготвени примероци, и тоа:

1. За одредување на јони со помош на јон-селективни електроди подготвува вкупно 84 примероци:

- по шест примероци од конвенционалниот глас-јономер цемент Fuji IX со додавање на различни концентрации на антимикробни сосединенија – 1%, 2% и 3% посебно Cetylpyridinium Chloride и посебно Benzalkonium Chloride – вкупно 36 примероци, како и 6 примероци од комерцијалниот глас-јономер цемент FUJI IX без додавање на антимикробни соединенија – контролна група;
- по шест примероци од комерцијалниот глас-јономер цемент ChemFlex со додавање на различни концентрации на антимикробни сосединенија – 1%, 2% и 3% посебно Cetylpyridinium Chloride и посебно Benzalkonium Chloride – вкупно 36 примероци, како и 6 примероци од комерцијалниот глас-јономер цемент ChemFlex без додавање на антимикробни соединенија – контролна група.

2. За УВ-спектрофотометриските анализи – вкупно 72 примероци :

- по шест примероци од конвенционалниот глас-јономер цемент Fuji IX со додавање на различни концентрации на антимикробни соединенија – 1%, 2% и 3% посебно Cetylpyridinium Chloride и посебно Benzalkonium Chloride – вкупно 36 примероци;
- по шест примероци од комерцијалниот глас-јономер цемент ChemFlex со додавање на различни концентрации на антимикробни соединенија – 1%, 2% и 3% посебно Cetylpyridinium Chloride и посебно Benzalkonium Chloride – вкупно 36 примероци.

3. За одредување на силата на компресија беа подготвени вкупно 80 примероци: по пет примероци од секој комерцијален глас-јономер цемент со додаток на антимикробно соединение со трите испитувани концентрации, плус по пет примероци без додадено антимикробно соединение (контролна група).

4. За одредување на времето на врзување беа изготвени вкупно 16 примероци; по еден примерок од секој од испитуваните глас-јономер цементи инкорпорирани со 1%, 2% и 3% посебно Cetylpyridinium Chloride и посебно Benzalkonium Chloride, како и по еден примерок без додаток на антимикробно соединение (контролна група).

5. За УВ-спектрофотометриските анализи на примероци со менување на медиум (дејонизирана вода) беа изготвени 24 примероци – по шест примероци за секоја комбинација на глас-јономер цемент со антимикробно соединение, но само со два процента.

6. За хемиските анализи спроведени со експерименталниот глас-јономер цемент MP4 направени се вкупно 24 примероци и тоа по шест за одредување на хлориден јон со помош на јон-селективна електрода, како и по шест примероци за УВ-спектрофотометриски анализи. Се вградуваа само два процента од антимикробните соединенија (анализа на репрезентативни примероци).

Вкупно за хемиските анализи авторот има подготвено 300 примероци.

Подготовката на примероците за микробиолошки истражувања е поделена на 4 термини во тек на 4 недели. Во првиот термин се подготвија 63 примероци, односно 27 примероци од ГЈЦ ChemFlex со додаток на 1, 2 и 3 % бензалкониумхлорид (за секоја концентрација по три примероци), како и 27 примероци со додаток на 1, 2 и 3 % цетилпиридиниумхлорид и 9 контроли. Во вториот термин истата постапка ја повторува, како и во третиот и во четвртиот термин, но со користење на ГЈЦ Fuji IX. Вкупниот број изготвени примероци за микробиолошки анализи изнесува 252.

Со еден збор, во оваа глава, авторот дава целосен, детален и многу прецизен опис на материјалите и методологијата на работа, онака како што прилега на труд од ваков карактер.

За анализа на добиените податоци, авторот ги користи статистичките тестови: анализа на варијансата (One Way ANOVA); post-hoc-Tukey honest significant deference (HSD) тест и Mann-Whitney U-тестот, а за обработка на податоците ја користи програмата Statistica.

Главата **Резултати** е напишана на 75 страници. Авторот ги прикажува резултатите табеларно и графички. Од табеларниот приказ се гледа дека авторот на прегледен начин прави сублимирани табели од добиените резултати во кои ги вметнува и статистичките параметри, така што читателот добива јасна слика на резултатите од секоја фаза на испитувањето. Заради подобра прегледност, резултатите ги прикажува и графички, со

линеарни графикони, а дел од резултатите за кои цени дека се од посебен интерес, ги прикажува само графички. Резултатите исто така ги дели на поднаслови, за секоја спроведена анализа посебно, и на тој начин читателот може да се фокусира на онаа анализа која е од негов интерес. Со статистичката обработка на податоците се добива увид во вредностите кои се или не се статистички сигнификантни. Релевантните податоци од добиените резултати, авторот ги прикажува во главата „Заклучоци".

Главата **Дискусија** е напишана на 31 страница. Во кусиот увод, авторот истакнува дека главниот мотив на дисертацијата бил да се добијат базични податоци за можноста од создавање антимикробни глас-јономер цементи кои би претставувале огромна придобивка не само во реставративната туку и во превентивната стоматологија. Со оглед на тоа дека во оваа студија се опфатени три засебни и по својата методологија сосема различни испитувања, односно: хемиски, механички и микробиолошки анализи, а за поедноставно следење на дискусијата од страна на читателот, оваа глава авторот ја дели на поглавја со идентичен тек како и главата „Резултати". Земајќи го предвид фактот дека за проблематиката разработена во оваа дисертација постојат многу мал број литературни податоци, авторот на суптилен начин врши анализа на своите резултати, давајќи свои коментари, но и прави споредба со резултатите и коментарите од користената литература, правејќи нивна аналитичка компарација.

Од спроведените анализи и од добиените резултати, во главата **Заклучоци**, на 5 страници, авторот дава концизни, јасни и научно базирани заклучоци, кои секако ќе најдат значајно место во понатамошните истражувања во оваа област.

Во таа насока би можеле да ги издвоиме за нас побитните, иако сите наброени заклучоци ја отсликуваат суштината на сработените испитувања. Ослободувањето на хлоридни јони од двата анализирани глас-јономер цементи инкорпорирани со антимикробните соединенија е правопропорционално со порастот на концентрацијата на соединенијата. Глас-јономер цементите без вградено антимикробно соединение ослободуваат хлоридни јони, но со помали вредности.

Ослободувањето на флуоридни јони од двата анализирани глас-јономер цементи инкорпорирани со антимикробните соединенија е обратнопропорционално со порастот на концентрацијата на соединенијата, освен кај комбинацијата ChemFlex + Benzalkonium Chloride. Глас-јономер цементите без вградено антимикробно соединение ослободуваат флуоридни јони, со поголеми вредности.

Антимикробните соединенија Benzalkonium Chloride и Cetylpyridinium Chloride континуирано се ослободуваат од ГЈЦ-ите со вредности коишто се правопропорционални и со времето и со концентрацијата, со исклучок на комбинацијата Fuji IX + Benazalkonium Chloride. Просечно поголемо ослободување на антимикробни соединенија постои кај комбинациите со ГЈЦ Fuji IX во однос на ГЈЦ ChemFlex, а поединечно најголемо ослободување се јавува кај 1% Benzalkonium Chloride вграден во ГЈЦ-от Fuji IX, додека најмало ослободување постои кај соединението 1% CPC во комбинација со истиот цемент.

Добиените вредности од ослободувањето на антимикробните соединенија при промена на медиум се во просек помали од вредностите добиени при анализа на кумулативниот ефект.

Глас-јономер цементот MP4 во комбинација со антимикробните соединенија ослободува високи нивоа на хлоридни јони, кои во комбинација со Benzalkonium Chloride

се во просек поголеми отколку со CPC. Во споредба со конвенционалните цементи, MP4 дава сигнификантно поголемо ослободување и на хлоридни јони и на антимикробни соединенија.

Силата на компресија опаѓа со зголемувањето на концентрацијата на антимикробните соединенија, освен кај комбинацијата ChemFlex + Benzalkonium Chloride.

Со зголемување на концентрацијата на антимикробните соединенија се зголемуваат и просечните зони на инхибиција кон трите анализирани микроорганизми. Глас-јономер цементите без вградени антимикробни соединенија или формираат многу мали или воопшто не формираат зони на инхибиција. Од согледаниот ефект на антимикробните соединенија врз испитуваните бактерии можеме да заклучиме дека врз бактеријата *Streptococcus mutans* и *Actinomyces viscosus* најдобро дејствува комбинацијата ChemFlex + Benzalkonium Chloride, а најслабо дејство има комбинацијата Fuji IX + CPC. Врз бактеријата *Lactobacillus casei*, исто така најдобро дејствува комбинацијата ChemFlex + Benzalkonium Chloride, но најслабо дејство има комбинацијата ChemFlex + CPC. Антимикробното соединение Benzalkonium Chloride има поголем антимикробен ефект од Cetylpyridinium Chloride, а ГЈЦ ChemFlex има поголемо ослободување на антимикробни соединенија отколку Fuji IX, од што може да се заклучи дека генерално најдобро дејство врз сите испитувани кариогени микроорганизми има комбинацијата ChemFlex + Benzalkonium Chloride, а најслабо Fuji IX + CPC.

Во последната глава – **Литература**, на десет страници, авторот дава 146 библиографски единици, во кои набројува студии, книги и интернет-страници со релевантни податоци за обработената проблематика во неговата дисертација.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на приложениот материјал од страна на ас. д-р Александар Димков, м-р сци, Рецензентската комисија оценува дека готовата докторска дисертација со наслов ХЕМИСКИ И МИКРОБИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА ВГРАДУВАЊЕТО АНТИМИКРОБНИ СОЕДИНЕНИЈА ВО ГЛАС-ЈОНОМЕР ЦЕМЕНТИ претставува самостоен и оригинален научен труд, кој ги содржи сите суштински и формални критериуми предвидени за научен труд од ваков вид.

Пристапот и обемот на истражувањето, прецизно, јасно и конкретно дефинираните цели, правилното презентирање на добиените резултати и нивната соодветна обработка, темелната дискусија и јасните заклучоци покажуваат дека сознанијата до кои дошол авторот имаат како научен така и апликативен придонес, и во областа на детската и превентивна стоматологија, но и во стоматологијата воопшто.

Рецензентската комисија смета дека приложената докторска дисертација ги исполнува сите критериуми потребни за стекнување научен степен доктор на стоматолошки науки и има посебна чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје да го прифати позитивниот рецензентски извештај и да овозможи понатамошен тек за негова одбрана.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

проф. д-р Миле Царчев, с.р.

Prof. d-r John W. Nicholson, с.р.

вонр. проф. д-р Марија Стевановиќ, с.р.

науч. сор. д-р Жаклина Цековска, с.р.

проф. д-р Снежана Иљовска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КЛИНИЧКИ И ГЕНЕТСКИ НАОДИ КАЈ БОЛНИ СО ИДИОПАТСКА ПАРКИНСОНОВА БОЛЕСТ“, ИЗРАБОТЕНА ОД АС. Д-Р АРБЕН ТАРАВАРИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, на својата VIII редовна седница одржана на 17. 3. 2011 година, по предлог на Научниот одбор, врз основа на член 63 од Законот за високото образование и член 53 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Медицинскиот факултет во Скопје, одреди Рецензентска комисија во состав:

1. **проф. д-р Вера Даскаловска**
2. **проф. д-р Бети Зафирова Ивановска**
3. **проф. д-р Сашо Панов**

за оцена на докторската дисертација изработена од ас. д-р Арбен Таравари, вработен на Универзитетската клиника за неврологија во Скопје, со наслов:

„КЛИНИЧКИ И ГЕНЕТСКИ НАОДИ КАЈ БОЛНИ СО ИДИОПАТСКА ПАРКИНСОНОВА БОЛЕСТ”

По разгледувањето на доставениот текст, Рецензентската комисија до Наставно-научниот совет го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Докторската дисертација под наслов „Клинички и генетски наоди кај болни со идиопатска Паркинсонова болест“ на ас. д-р Арбен Таравари претставува оригинална научна студија од областа на клиничката неврологија, неврофизиологија и генетика на Паркинсоновата болест. Доставениот труд е изнесен на 146 страници и ги содржи сите поглавја на една научно-истражувачка студија: резиме, вовед, цели на студијата, материјал и методи, методи на статистичка обработка, резултати, дискусија, заклучоци и литература. Начинот на изнесување на податоците и дискусијата е концизен, јасен и лесно разбирлив.

Во **воведот** кандидатот ги наведува генералните аспекти и основните податоци за паркинсонизмот, поделба и типови на Паркинсоновата болест, со посебен акцент на идиопатската Паркинсонова болест (ИПБ).

Потоа, систематизирано во посебен дел, се даваат кратки податоци околу епидемиологијата на ова заболување во светот и во нашата земја, во однос на возраста, полот, почетокот на болеста, етничката и расната припадност.

Во третиот дел од воведот, кандидатот детално ги опишува основните причини за појавата на оваа болест и досегашните истражувања во објаснување на етиологијата на идиопатската Паркинсонова болест. Во овој дел користи современи референци и литература, од најеминентни научници во светот коишто се занимаваат со проблемот на етиопатогенезата и клиничките манифестации на паркинсонизмите воопшто. Во овој дел ги наведува и првите иницијативи во полето на екстрапирамидните заболувања, за објаснување на улогата на генетскиот фактор во манифестацијата на ИПБ, со посебен осврт на улогата на алфа-синуклеинот, неговата агрегација и најчесто испитуваните мутации на овој ген кои се претпоставува дека имаат значајна улога во манифестацијата на болеста.

Посебно поглавје во воведот е описот и улогата на делта-делецијата 4977 на митохондријалната ДНК во разните дегенеративни болести. Во ова поглавје, прво ги опишува митохондриите како клеточни органели, кои имаат битна улога во манифестација на ИПБ, потоа ја објаснува митохондриската генетика, наследниот материјал сместен во овие органели, нејзината структурна организација и улога. Потоа ги објаснува термините хомоплазмија и хетероплазмија и сосема на крај ги објаснува мутациите во митохондрискиот геном, како што е делта-делецијата 4977 и нејзиното значење кај невродегенеративните болести и ИПБ.

Понатаму, кандидатот ги дефинира следниве **цели**:

1. определување на возраста, полот и тежината на клиничката слика кај пациенти со ИПБ, со помош на УПДРС-скалата;
2. компарација на наодите од генетските испитувања по возраст и пол кај болните со ИПБ со тие кај контролната група;
3. дистрибуција на добиените резултати од генетските испитувања кај пациенти со ИПБ во зависност од почетокот на манифестацијата на заболувањето;
4. споредба на добиените наоди од генетските испитувања кај болните со ИПБ со тежината на клиничката слика (определена со УПДРС-скалата);
5. добиените резултати од компаративните студии (возраста и тежината на клиничката слика) да се споредат со одговорот на супституциона терапија.

Материјал и методи: Во студијата се опфатени 32 испитаници со клинички верифицирана дијагноза за идопатска Паркинсонова болест, од кои 18 мажи и 14 жени. На сите пациенти им се направени неврофизиолошки, невроимеџинг, невропсихолошки испитувања, доплер-сонографија на каротидниот систем и генетски испитувања. Преку овие генетски анализи биле испитани покрај пациентите и членови на нивните семејства. Направени се анализи за евентуално постоење на мутација на генот за протеинот алфа-синуклеин, и тоа за G88C во егзонот 3 и G209A во егзонот 4 и детекција на делта-делецијата 4977 на mtDNA била направена и кај 31 здрав доброволец, контролна група.

Студијата е реализирана во Универзитетската клиника за неврологија во Скопје, на Одделот за екстрапирамидни болести и на Одделот за клиничка

неврофизиологија, а генетските анализи се извршени во Лабораторијата за молекуларна биологија на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј", во периодот од 2007 до 2010 година, со користење на етаблирани методи и техники.
Опишани се и повеќе критериуми за проценка на тежината на клиничката слика кај ваквите пациенти, со посебен осврт на УПДРС-скалата, која кандидатот ја користел во проценката на тежината на клиничката слика кај неговите испитаници.
Критериумите кои го детерминираат вклучувањето во истражувањето се добро избрани и валидни, само случаи со идиопатска Паркинсонова болест, кои се дијагностицирани по Brain Bank Criteria.
Опишани се и повеќе критериуми за проценка на тежината на клиничката слика кај ваквите пациенти, со посебен осврт на УПДРС-скалата, која кандидатот ја користел во проценката на тежината на клиничката слика кај неговите испитаници.
Покрај деталната авто и хетероанамнеза за клиничката слика на болеста, како и невриолошкиот, психички и соматски статус, биле направени и неврофизиолошки испитувања: стандарден електроенцефалограм (ЕЕГ) во будна состојба, како и евоцирани потенцијали (визуелни, соматосензорни и аудитивни). Кај сите пациенти е направена и магнетна нуклеарна резонанца, невропсихолошко тестирање и колор-доплер сонографија на каротидниот систем. Генетското испитување вклучува молекуларната идентификација на мутациите во генот за протеинот алфа-синуклеин, и тоа за G88C во егзонот 3 и G209A во егзонот 4 и детекција на делта делецијата 4977 на mtDNA со земање на венска крв и изолација на геномска DNA од леукоцитите.

Добиените **резултати** од истражувањето детално се прикажани графички и табеларно. Во слики се прикажани електрофоретограм од PCR-RFLP анализите и композитен електрофоретограм од агарозен гел фотографиран под УВ-светлина. Во додаток се прикажани илустрирации и слики од ВЕП, СЕП, БАЕП и нуклеарна магнетна резонанца на мозок на испитаниците.
Секој од добиените резултати и испитуваните параметри е елабориран одделно и соодветно е коментиран.
Половата структура на 32 испитаници со ИПБ по Brain Bank Criteria, е претставена со 18 (56,25 %) мажи и 14 (43,75 %) испитаници од женски пол. Поединечните симптоми на Паркинсоновата болест се испитани по УПДРС-скалата (The Unified Parkinson's Disease Rating Scale) и констатирано е дека брадикинезијата, ригорот и треморот се присутни кај сите наши испитаници, дискинезии се регистрирани кај 15 пациенти, редуцирани синкинетски движења кај 31 и брадилалија кај 28 пациенти.
Од неврофизиолошките испитувања доминираат уредни наоди, промени на ВЕП се регистрирани кај 3 (9,38 %) испитаници, промени на СЕП кај 2 (6,25 %), промени на БАЕП кај 10 (31,25 %), а промени на ЕЕГ се регистрирани кај 13 (40,63 %) од нашите испитаници. Промени на нуклеарна магнетна резонанца и на компјутеризирана томографија на мозок во форма на дискретни и глобални кортикални редуктивни промени се регистрирани кај 20 (62,5 %) од испитаниците. На невропсихолошкото тестирање, уреден наод е регистрирано само кај 3 (9,37 %) од испитаниците, додека кај останатите се регистрирани симптоми на депресија, анксиозност, почетни и глобални редуцирани когнитивни и мнестички капацитети.

При анализа на поврзаноста помеѓу возраста на испитаниците и одговорот на оптимални дози на терапија со леводопа, со употреба на Спеармановиот тест за коефициент на корелација била констатирана директна корелација, односно повозрасните болни со Паркинсонова болест подобро реагирале на оптимални дози на леводопа.
Корелацијата меѓу возраста на испитаниците и тежината на клиничката слика проценета по УПДРС-скалата, по Спеарменовиот тест, укажува на индиректна, односно негативна корелација, т.е. ИПБ е со потешка клиничка слика кај помладите пациенти.
Мутациите во генот за протеинот алфа-синуклеин, и тоа за G88C во егзонот 3 и G209A во егзонот 4, не се детектирани кај 32 испитаници.
Во однос на делецијата mt4977, меѓу испитаниците е регистрирана кај 15 (46,9 %), додека во контролната група оваа делеција е детектирана само кај 8 (25,8 %) испитаници. Тестираната разлика меѓу испитуваната и контролната група во однос на присутна-отсутна хетероплазмија е високо статистички сигнификантна (p=0,001).

Во **дискусијата** концизно се објаснети добиените резулати и нивното значење. Коментирајќи ги резулатите од сопственото истражување, авторот истовремено ги споредува со веќе објавените резултати во литературата од област. Од практичен аспект можат да се издвојат неколку важни сознанија, дека повозрасните пациенти со ИПБ имаат многу подобар одговор на оптимални дози на леводопа, па затоа секогаш во понапредната возраст препорачливо е да се започне со супституциона терапија. Потоа, промените при неврофизиолошките испитувања кај испитаниците со ИПБ се неспецифични, додека кај огромен процент од овие пациенти на НМР на мозок, се регистрираат наоди од типот на кортикални редуктивни промени и рарификација на ниво на базалните ганглии.
Исцрпните испитувања околу генетските мутации во четвртиот хромозом продолжуваат во делот на неволевите движења, конкретно за алфа-синуклеинскиот ген која ја игра клучната улога во манифестацијата на болеста, бидејќи нема дилеми дека ИПБ спаѓа во групата на синуклеинопатии.
Во однос на делта-делецијата 4977 на митохондриската DNA, која често се наведува како карактеристична генетска промена кај повеќе невродегенеративни болест, се регистрира и кај испитаниците со ИПБ.
Генетските студии придонесуваат за разбирање на етиологијата и знаењето за релациите генотип/фенотип кај идиопатската Паркинсонова болест.

Заклучоците се коректно формулирани и даваат прецизни одговори на целите кои се поставени во докторската дисертација:

1. а) Кај сите 32 испитаници, објективниот невролошки статус покажува присуство на ригор, тремор и брадикинезија. Редуцирани постурални рефлекси се позитивни кај доминантниот број на испитаници - 31 (96,9 %). Дискинизиите се регистрираат кај 15 (46,9 %).
   б) Минимални симптоми на ИПБ по УПДРС имаат 11 (34,4 %) испитаници, со лесни знаци се 13 (40,6 %), додека подеднаков број на испитаници - 4 (12,5 %) имаат изразена и доста изразени симптоми на Паркинсонова болест по УПДРС.
2. а) Мутациите за G88C во егзонот 3 и G209A во егзонот 4 од SNCA-генот, не се детектирани кај 32 испитаници со ИПБ.
   б) Со голема статистичка значајност може да се констатира дека делецијата во митохондрискиот геном почесто се регистрира кај групата

заболени од ИПБ. Таа е присутна кај 62,5 % од испитаниците со ИПБ, додека кај контролната група делта-делеција 4977 на mtDNA е присутна само кај 25,8 % од испитаниците. Тестираната разлика меѓу испитуваната и контролната група, во однос на присутна-отсутна делеција и хетероплазмија е високо статистички сигнификантна (p=0,001).

в) Тие покажуваат дека иако досегашните испитувања покажале дека со зголемување на возраста се зголемува фреквенцијата на јавување на делецијата делта mtDNA 4977, сепак во ова истражување возраста на испитаниците во однос на оваа делеција не се потврди како сигнификантен фактор.

г) Што се однесува, пак на, делецијата 4977 на митохондрискиот геном, таа се потврди како независен сигнификантен фактор, односно испитаниците со докажана делта-делеција на митохондрискиот геном имаат 4,9 пати поголема шанса да заболат од идиопатска Паркинсонова болест, споредено со испитаниците без делеција.

3. Просечната возраст на испитаниците со делеција на митохондрискиот геном изнесува 51,1 година, испитаниците без делеција се на просечна возраст од 52,1 години, додека просечната возраст на испитаниците со хетероплазмија е најголема и изнесува 59,4 години. Разликата во просечната возраст на испитаниците со делеција и со хетероплазмија е статистички несигнификантна, односно незначајна ($p>0,05$).
4. Разликата меѓу групата испитаници со делеција, без делеција и со хетероплазмија во зависност од тежината на клиничката слика на болеста проценета по УПДРС-скалата, е статистички несигнификантна ($p>0,05$).
5. а) Сите испитаници реагираат позитивно на супституциона терапија со леводопа, и тоа: слаба реакција на оптимални ординираната терапија - 4 (12,5 %) испитаници, добра реакција се регистрира кај 8 (25 %), додека мнозинството пациенти-20 (62,5 %) покажуваат многу добар терапевтски ефект на оптималните дози на супституциона терапија.

   б) Анализирана е поврзаноста меѓу возраста на испитаниците и одговорот на оптималните дози на терапија со леводопа, со употреба на Спеармановиот коефициент на корелација. Неговата вредност од R=0,39 зборува дека меѓу овие два параметра постои позитивна, односно директна корелација, што значи дека повозрасните заболени од ИПБ подобро реагираат на терапија со леводопа, и обратно, во помладата група на испитаници терапевтскиот ефект на оптималните дози на леводопа е послаба. Оваа корелација, односно поврзаност е статистички сигнификантна, односно значајна ($p<0,05$).

   Кандидатот преку оваа студија отвора можност за понатамошни генетски истражувања, бидејќи е формирана база на DNA-примероци и банка на податоци за овие пациенти со верифицирана ИПБ во форма на Exel и Access фајлови.

Приложената **литература** е оптимално селектирана, прегледна и коректно цитирана по прифатените стандарди. Изборот на литература е соодветен и во него доминираат современи автори кои имаат значителен придонес во истражувањето на проблематиката која е цел и на овој научен труд.
Врз основа на извршената анализа на приложената докторска дисертација, Комисијата го донесе следниов

ЗАКЛУЧОК

Докторската дисертација под наслов: „Клинички и генетски наоди кај болни со идиопатска Паркинсонова болест" , изработена од ас. д-р Арбен Таравари, претставува самостоен и оригинален научен труд, со мошне актуелна апликативна и истражувачка вредност. Трудот ги задоволува принципите на научна работа и претставува значителен придонес во клиничката неврологија и пионерско истражување од областа на генетиката на Паркинсоновата болест во овие простори. Поставените цели на трудот во целост се остварени, а добиените резултати се адекватно презентирани и обработени.
Рецензентската комисија смета дека овој труд ги исполнува сите стручни и научни предуслови за докторска дисертација, има актуелен и значаен придонес во научно истражувачката дејност и клиничката практика во областа на клиничката неврологија и генетика.

ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија позитивно ја оценува докторската дисертација и му предлага на Наставно - научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја усвои рецензијата и да му овозможи на кандидатот јавна одбрана на дисертацијата.

Рецензентска комисија

1. проф. д-р Вера Даскаловска с.р.

2. проф. д-р Бети Зафирова Ивановска с.р.

3. проф. д-р Сашо Панов с.р

ПРЕГЛЕД

на пријавени и прифатени теми за изработка на **магистерски труд** на Факултетот за ликовни уметности во Скопје

Кандидат	**Наслов на тема**	**Ментор**
Сашо Станојковиќ	Простор за протест	вонр.проф. Јован Шумковски
Жарко Стевковски	Збир на ликовни значења и нивна примена во графика	Ред.проф.Зоран Јакимовски
Маја Ковачева	Деструирање на формата	Ред.проф.Зоран Јакимовски
Лидија Георгиева	Мултиоригиналот во графиката,како основен код позајмен од природните форми и нивната примена во ликовното,дизајнот и модниот дизајн	Ред.проф.Димитар Малиданов
Сузана Геговска	„ Човечки профил „	Доц.Жанета Вангели
Стојче Тоциновски	„ Трофеи „	Доц.Жанета Вангели
Игор Тошевски	„Идентитети „	Вонр.проф. Ибрахим Беди
Данаил Андонов	Копаничарството- инспирација за современиот уметник	Вонр.проф.Ибрахим Беди
Мирчо Матевски	„ Патинирани цитати „	Вонр.проф.Јован Шумковски
Ивана Стојановска	Митолошки приказни	Вонр.проф.Мирко Вујисиќ
Ѓорѓи Крстески	„Лонгитудинална проекција или . . .	Ред.проф Станко Павлески
Зоран Јаневски	„Времето како материја и времето како инспирација„	Вонр.проф.Ибрахим Беди
Ивана Лазаревска	ЛИНЕАРНИ СИСТЕМИ	Вонр.проф.Антони Мазневски
Слободанка Стевческа	0902/21-1	Доц.Жанета Вангели
Бобан Петрески	„ Специфичната страна на вкусот „	Вонр.проф Мирко Вујисиќ
Никола Наневски	„Суб-елементи „	Доц.Жанета Вангели
Новески Синиша	„Визуелно - ликовна материјализација на звукот во просторот „	Ред.проф.Жарко Басески
Владо Павлески	„ Скулптура та во современата архитектура„	Ред.проф.Жарко Башески
Цветанка Јованова	„Асоцијативно реинтегрирање на живеалиште „	Вонр.проф.Мирко Вујисиќ
Оливер Настески	„Видеоизменување на личноста И нејзиното Портретно претставување „	Вонр.проф.Благоја Маневски
Енеса Ислами	„Лебедот како метафора на позитивизмот„	Вонр.проф.Јован Шумковски
Димановска Ива	„Космички пејсажи „	Вонр. проф Благоја Маневски
Филип Коруновски	„Р.Р.Р „	Вонр.проф ИбрахимБеди

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК „ТРЕВНИЦИ" ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ПЕТРЕ. Р. ИВАНОВСКИ И ПРОФ. Д-Р ТАТЈАНА ПРЕНТОВИЌ

На својата XXVI седница одржана на 2. 3. 2011 година, Наставно-научниот совет (ННС) на Факултетот за земјоделски науки и храна (ФЗНХ), со одлука бр. 02-383/4 (од 2. 3. 2011 год.), ме определи за рецензент на ракописот за учебник под работен наслов, ТРЕВНИЦИ, од авторите проф. д-р Петре Р. Ивановски и проф. д-р Татјана Прентовиќ.

Согласно со одлуката на ННС и деталното разгледување на ракописот, го доставувам следниов

ИЗВЕШТАЈ

Доставениот ракопис за рецензирање е наменет за студиските програми: Поледелство, Екоземјоделство, Градинарство и цвеќарство и Анимална биотехнологија (Фуражни култури, II дел) на ФЗНХ, со фонд на часови 3 + 2 и 6 кредити согласно со европскиот кредит-трансфер систем.

Ракописот „Тревници" е напишан на 184 страници А4 - формат, компјутерски обработен текст со нормален прород, во кој има 153 фотографии, 9 табели и 6 формули. Користената литература се состои од 131 библиографска единица.

Материјалот содржи 6 поглавја, 4 потпоглавја и 6 помали целини.

Основни поглавја се:

- Вовед
- Поим, настанок и поделба на тревниците,
- Користење на тревниците,
- Конзервирање и чување на кабастата маса,
- Специјални тревници,
- Литература.

Во воведното поглавје авторите го истакнуваат значењето на тревниците за животната средина и хуманата популација, со посебен осврт на нивната улога во обезбедувањето кабаста храна за голем број домашни и диви животни.

Второто поглавје започнува со дефиниција што претставуваат тревниците и во зависност од начинот на настанокот на тревниците, авторите ова поглавје го делат на две потпоглавја: „Природни тревници" и „Сеани тревници".

Во потпоглавјето „Природни тревници", читателот на почетокот се запознава со термините ливада и пасиште, за во понатамошниот дел од текстот авторите неколкукратно да извршат поделба на природните тревници според: карактерот на тревната растителност, периодот од годината кога се користат за напасување од добитокот, со посебен осврт на поделбата според местото каде што вегетираат. За сите наведени се дава целосен опис за нивната застапеност и лоцираност, продукцијата на зелена маса и сено од единица површина и растителните (тревни) заедници кои се присутни.

Во делот „Класести треви", како помала целина на потпоглавјето „Природни тревници", авторите најпрво ги даваат општите морфолошки и биолошки

карактеристики на класестите треви. Понатаму, на многу пристапен и систматски начин се врши детален опис на 20 повеќегодишни класести треви од аспект на нивната морфологија и можниот остварен принос на надземна биомаса и сено од единица површина. По овој дел, на ист начин се опишуваат мешункастите треви (фам. *Fabaceae*), давајќи детален осврт на 18 поважни растителни видови.

Целината насловена како „Останати треви - разнотревие", авторите ја делат на а) полезни треви, каде што разработуваат 4 растителни вида; б) плевелни (штетни) треви, со опис на 13 позначајни преставници; в) отровни треви, со 8 растенија и папрати, во кое се опишани 3 покарактеристични видови.

Во потпоглавјето „Мерки за подобрување на природните тревници", професорите Ивановски и Прентовиќ ги елаборираат сите технички, хидротехнички и агротехнички мерки со кои се спречува деградирањето и се зголемува тревната продукција на овие природни површини. Посебно ја издвојуваат агротехничката мерка ѓубрење, каде што, врз основа на сопствени искуства и споредбени извори од литературни податоци, даваат предлог -мерки за времето, начинот и видот на користените природни, односно вештачки ѓубриња.

Потребата од засновање на агофитоценози во насока на добивање кабаста добиточна храна или за други потреби, детално е објаснета во потпоглавјето „Сеани тревници". Притоа, на концизен и јасен начин се предочени принципите за подигање на сеаните тревници, видовите смески и определување на количината семе за нивно составување, како и комплекс од агротехнички мерки кои, навремено употребени, не давајќи приоритет на ниту една од нив посебно, се гаранција за остварување на висок принос и квалитет.

Во поглавјето „Користење на тревниците" се објаснува нивното искористување, каде што, покрај останатото, преку примери, авторите го запознаваат читателот со начинот на пресметка на оптовареноста на тревниците, начинот на напасување, како и утврдувањето на оптималниот број прегони во системот на напасување. На јасен и систематски начин објаснет е повеќегодишниот систем на испасување со предлог - мерки за зачувување на флористичкиот состав, продуктивноста и квалитетот.

Поглавјето „Конзервирање и чување на кабастата маса" заслужува посебно внимание. Во него авторите најпрво нè запознаваат со начините како може да се врши конзервирањето, за во останатиот дел од текстот опширно да ги објаснат хемиските методи на конзервирање: сено, силажа, сенажа и растително брашно. За секој од наведените методи, а во насока на остварување висок принос и квалитет, академски и елоквентно, опишани се и високо стручно се објаснети: времето, висината, начинот на косење, сушењето, чувањето и оценувањето на квалитетот (за сено); физиолошките и биохемиските процеси, условите за добивање, методите, објектите, загубите и определување на квалитетот (за силажа); оценување на квалитетот (за сенажа), односно процесот на дехидрирање (за растително брашно).

Како посебно поглавје се издвоени специјалните тревници кај кои приносот и квалитетот воопшто не е од примарно значење, но кои имаат значење во

пчеларството, во заштитата на почвата од ерозија, како природни средини за одмор и рекреација, за спорт и за одбранбени цели.

Ракописот изобилува со литературни податоци, дел како резултат на истражувањата на самите автори, а поголем дел од значителен број истражувачи од земјата и од странство, правилно наведени во последното поглавје „Литература", каде што се приложени 131 извор.

ОЦЕНА и МИСЛЕЊЕ НА РЕЦЕНЗЕНТОТ

Предложениот ракопис со наслов „Тревници", од авторите проф. д-р Петре. Р. Ивановски и проф. д-р Татјана Прентовиќ, е прво издание што ја третира оваа област, а е во согласност со наставната програма на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Според концепциската поставеност, обемот, начинот на презентирање, сеопфатноста и литературната поткрепа, се категоризира како учебник. Сметам дека ќе биде од големо значење не само за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна, туку и за бројни стручњаци кои професионално се занимаваат со фуражното производство, односно сточарството.

Земајќи го предвид гореизнесеното образложение, имам чест на ННС на ФЗНХ да го препорачам печатењето на учебникот под наслов „Тревници" од авторите проф. д-р Петре Р. Ивановски и проф. д-р Татјана Прентовиќ.

Рецензент

Проф. д-р Зоран Димов с.р.
Факултет за земјоделски науки и храна

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК „ТРЕВНИЦИ" ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ПЕТРЕ Р. ИВАНОВСКИ И ПРОФЕСОР Д-Р. ТАТЈАНА ПРЕНТОВИЌ

Доставениот ракопис содржи 183 страници текст, во кој се вклучени 9 табели и 153 фотографии. Материјалот е концепциски, стручно-научно и методолошки јасно презентиран и претставува интегрална целина. Во почетокот авторите го дефинираат поимот **ТРЕВНИЦИ** и нивната поделба врз основа на различни критериуми (според начинот на настанување, периодот од годината кога тие се користат за напасување, местото каде што вегетираат). Следува поглавје кое е посветено на **флористичкиот состав на природните тревници**, во кое се опфатени класестите треви (фам. *Poaceae*), мешункастите (фам. *Fabaceae*) и тревестите претставници од останатите фамилии. Притоа се обработени 22 вида од класестите треви (фам. *Poaceae*) – *Lolium perenne, Lolium italicum, Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Phléum pratense, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Festuca ovina, Festuca paniculata, Bromus inermis, Poa pratensis, Poa trivialis, Agrostis alba, Agrostis capillaries, Cynosurus cristatus, Trisetum flavescens, Agropyron cristatum, Cynodon dactylon, Dichanthium ischaemum* и *Nardus stricta,* 18 вида од мешункастите (фам. *Fabaceae*) – *Trifolim repens, Trifolium pratense, Trifolium hybridum, Trifolium montanum, Trifolium fragiferum, Trifolium resupinatum, Trifolium patens, Trifolium incarnatum, Trifolium subtteraneum, Medicago sativa, Medicago falcata, Medicago lupulina, Medicago orbicularis, Medicago arabica, Lotus corniculatus, Onobrychis sativa, Melilotus, Astragalus,* како и 27 вида од останатите фамилии, од кои 4 се сметаат за полезни треви - *Taraxacum officinale, Plantago, Achillea millefolium, Sanguisorba,* 12 како плевелни-штетни треви - *Matricaria chamomilla, Origanum vulgare, Tanacetum vulgare, Primula veris, Rumex acetosa, Rumex acetosella, Ononis spinosa, Viola, Equisetum arvense, Rhinanthus major, Thymus, Hypericum perforatum,* и 11 како отровни треви - *Colchicum autumnale, Helleborus odorus, Euphorbia cyparissias, Veratrum album, Symphytum officinale, Gratiola officinalis, Ranunculus, Aristolochia clematitis, Pteridium aquilinum, Verbascum phlomoides* и *Sambucus ebulus.* За секој од

наведените видови е наведена таксономската припадност, глобалното распространување и распространување кај нас, еколошките карактеристики, најзначајните морфолошки карактеристики кои служат за негово распознавање, присуството на фитохемиски соединенија, и слично, со соодветни илустрации, од кои поголемиот број се симнати од интернет. Во поглавјето **Мерки за подобрување на природните тревници,** се разработени техничките, хидротехничките и агротехничките мерки во функција на нивно подобрување и зголемување на нивната продукција. Посебно внимание е посветено на поглавјето **Сеани тревници,** во кое се разработени основните принципи на подигање сеани тревници, на видовите смески, составување на смеските, определување на количината семе за смески, сеидбата, негата на посевите. Сите тие активности втемелени на научни сознанија доведуваат до висока продукција на кабаста маса и соодветен квалитет , кои треба да се земат предвид при одгледувањето на сеаните тревници на одреден простор. На **користењето на тревниците**, начинот на **конзервирање и чување на кабастата маса (сено, силажа, сенажа),** како и на **специјалните тревници**, посветен е завршниот дел од ракописот во кој детално се разработени различните аспекти на оваа проблематика.

На крајот од текстот се наведуваат 131 референца, како од домашни така и од странски автори, кои биле користени во подготовката на ракописот, при што се земени предвид многу нови и современи трендови кои се користат во производството на добиточна храна.

Обемот и содржината на материјалот, стилски и јазично е коректно презентиран, како од научно-стручен, така и од наставно-образовен аспект. Во делови од текстот се појавуваат одреден број непрецизности од терминолошка природа, извесен број латински имиња на растенија кои не се усогласени со најновите таксономски решенија, и сл. На сите нив е укажано во вид на корекции во самиот ракопис, така што тие не ја намалуваат вредноста на ракописот, но нивното прифаќање би значело само одредено допрецизирање и надополнување на ракописот.

Поради сето погоре изнесено, со задоволство предлагам и го препорачувам ракописот „Тревници" од авторите проф. д-р Петре Р.

Ивановски и проф. д-р Татјана Прентовиќ, од Факултетот за земјоделски науки и храна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, да биде прифатен за понатамошна постапка и да биде отпечатен како учебник по предметот тревници.

Со почит,

Скопје, 20. 3. 2011

Академик Владо Матевски с.р.
Институт за биологија,
Природно-математички факултет
Скопје

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДОБИВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА НАНОКОМПОЗИТИ НА БАЗА НА ПОЛИПРОПИЛЕН", ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ЉУЉЕТА РАКА, ПРИЈАВЕНА НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје донесена на седницата од 2.3.2011 година, формирана е Комисија за оцена на докторската дисертација на м-р Љуљета Рака во следниов состав: д-р Д. Спасеска, ред. проф., ТМФ - Скопје, д-р В. Петрушевски, ред. проф., ПМФ - Скопје, д-р А. Бужаровска, вонр.проф., ТМФ - Скопје, д-р М. Шехаби, доцент, ПМФ-Тетово и д-р Г. Богоева-Гацева, ред.проф., ТМФ- Скопје, ментор. По прегледот на дисертацијата, Комисијата го поднесува следниов:

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација „Добивање и карактеризација на нанокомпозити на база на полипропилен" е изложена на 263 страници и содржи 210 дијаграми и слики, 69 табели и 200 цитирани литературни референци. Дисертацијата ги содржи поглавјата: Вовед, Теоретски дел, Експериментален дел, Резултати и дискусија, Заклучоци и Литература.

Во **Воведот** (4 страници) е образложена актуелноста на темата на дисертацијата. Изложени се аргументи, кои зборуваат во прилог на тоа дека, наспроти огромниот интерес за полимерните нанокомпозити во последната деценија, јазот помеѓу научните достигнувања на тоа поле и технолошките очекувања сè уште не е премостен. На пазарот постојат релативно мал број комерцијализирани продукти, произведени по епохалното откритие на Toyota (1990), дека монтморилонитот, диспергиран во индивидуални силикатни слоеви од по 1 nm, во полиамид-6 во количество од само 1.6 % vol, резултира во драстично подобрување на физичките и механичките својства на полимерот. Тоа се должи на повеќе причини, меѓу кои основни се проблемот на некомпатибилност на поголемиот број полимери со наночестиците од различна природа (монтморилонитите, јаглеродните наночестици и др.) и тешкотиите поврзани со постигнувањето рамномерна диспергираност на нанониво. Наночестиците обично се карактеризираат со тенденција кон агломерација, па тоа наметнува потреба од нивна претходна модификација при создавањето на нанокомпозитот; ова еднакво важи за неорганските глини и за јаглеродните наноцевчиња. Од друга страна, синтезата на полимерни нанокомпозити во кои матрицата е полипропилен сè уште претставува голем истражувачки предизвик, меѓу другото и заради поволниот однос цена/својства кај овој полиолефин, но и зардаи новите генерации полипропилени неодамна афирмирани на пазарот. Кај полипропиленските нанокомпозити се наметнуваат

повеќе нерешени проблеми: постигнување на висок степен на диспергираност на честичките до нанометарски димензии, без нивна агломерација; надминување на некомпатибилноста помеѓу изразито неполарниот полипропилен и наночестичките; изнаоѓање на погодна техника на мешање на компонентите, особено заради големиот вискозитет на растопите на полипропилен и др. Од совладувањето на овие предуслови, кои се мотив за истражувањата во оваа дисертација, ќе зависат и својствата на добиениот производ, односно неговата практична употребна вредност.

Во **Теоретскиот дел** (60 страници) концизно е обработена актуелноста на проблематиката на полимерните нанокомпозитите, нивните перспективи, проблеми и комерцијализацијата. Направен е осврт на неколкудецениските истражувања за нанокомпозитите, почнувајќи од оние на база на PA-6 па се´ до термореактивните смоли; детално се објаснети структурата и општите карактеристики на нанополнилата, кои се користат за зајакнување на термопластичните и термореактивните матрици (главно, природните глини и јаглеродните наноцевчиња), како и нивната модификација/компатибилизација со полимерната матрица. Дискутирани се досега применуваните техники за добивање на полимерните нанокомпозити (in situ полимеризација, интеркалација од раствор, интеркалација од растоп), како и новата латекс-технологија, добиената структура и основните својства на нанокомпозитите (механички, термички, бариерни, запаливост, и др.). Одделно, прикажани се малубројните примери на комерцијализирани продукти од ова подрачје. Посебен акцент е ставен на нанокомпозитите на база на полипропилен, преку прегледот на досегашните достигнувања. Опфатени се и методите и техниките применувани за карактеризација на својствата на нанокомпозитите, кои се развиваат и усовршуваат паралелно со развојот на ова подрачје на науката и технологијата.

Експерименталниот дел (14 страници) ги содржи поднасловите: материјали (полипропилени наменети за екструзиона технологија и за технологијата на латекс, глини-природна и органски модифицирана), технологиите применети за добивање нанокомпозити, методи и техники користени при истражувањата на полимерите, полнилата и нанокомпозитите (оптичка микроскопија и морфолошка анализа на наноглините, рендгенска дифракција под широки агли (XRD), фурие-трансформна инфрацрвена (FT-IR) спектроскопија, трансмисиона електронска микроскопија (TEM), скенирачка електронска микроскопија (SEM), микроскопија на атомските сили (ATF), диференцијална скенирачка калориметрија (DSC), поларизациона оптичка микроскопија, динамомеханичка термичка анализа (DMTA), термогравиметриска анализа (TGA/DTG)) и компјутерски програмски алатки користени во истражувањата.

Во **Резултати и дискусија** (177 страници) презентирани се резултатите добиени при карактеризација на нанокомпозитите на база на полипропилен со модифицирана и со немодифицирана глина, добиени со две различни технологии: екструзионо мешање во растоп и латекс-технологија, и при тоа направена е споредбена анализа во однос на ефикасноста на диспергирање на нанониво и добиените својства. Степенот на диспергираност на наночестиците во полимерната матрица е анализиран од аспект на нивната модификација, но и во корелација со режимот на преработка.

За двете применети технологии определени се реакциони услови при кои се постигнува рамномерна распределба на честиците на глината во полимерната матрица, како и карактерот на дисперзијата кој се рефлектира во создавање интеркалирана, односно ексфолирана структура. Определените параметри на структурата на нанокомпозитите, како и реакционите услови при кои настанува дадена морфолошка структура на нанокомпозитот, овозможуваат управување со својствата на овие материјали.

Со стратегијата на компатибилизација на матрицата со малеински анхидрид при екструзија, предложен е едностадиумски процес за добивање нанокомпозит со модифицирана и со немодифицирана глина, при што е постигната добра дисперзија на полнилото во полимерната матрица. Резултатите од XRD укажуваат на непроменета морфологија на α-PP, а со SEM и TEM-анализата е докажано создавање на ексфолирана (при ниска содржина на глина) и мешана-интеркалирана/ексфолирана структура (при повисока содржина на глина).

Во зависност од режимот на ладење, добиените нанокомпозити се одликуваат со различни механички својства кои се подобри во случај на постепено ладење на растопот, како резултат на создадената кристална структура (динамичкиот модул E' е за 85 % повисок кај нанокомпозитот со природна и за 55% кај нанокомпозитот со модифицирана глина, во споредба со истите примероци брзо ладени при $T>T_g$). Констатирано е дека термичката стабилност на нанокомпозитите е подобрена како резултат на постигнатиот висок степен на дисперзија (со предоминантна ексфолијација при ниски содржини на глина, како на модифицирана така и и немодифицирана). Со TGA е определено значително пролонгирање на оксидативното време на деструкција на добиените нанокомпозити, и тоа за 70% во однос на матрицата. Од DSC-анализата на нанокомпозитите одредени се релевантните кинетички и термодинамички параметри на кристализација, кои укажуваат на нуклеационен ефект на глината, кој пак зависи од степенот на дисперзија во полимерната матрица.

Докажана е применливоста на новата латекс-технологија за добивање нанокомпозити од PP, при што, заради споредба, се применети истите типови модифицирана и немодифицирана глина како и при технологијата на екструзионо мешање.

Врз основа на испитуваните динамомеханички и термички својства и морфолошките анализи се заклучи дека латекс-технологијата може успешно да се примени за подготовка на нанокомпозити PP/глина, надминувајќи го проблемот на структурниот вискозитет кај полипропилените. Резултатите од XRD укажуваат дека при повисока содржина на глина, покрај најчестата α-кристална модификација, се појавува друга кристална полиморфна структура: β-PP. SEM и TEM-анализите укажуваат на создавање на доминантна ексфолирана и/или мешана структура во зависност од количеството глина, аналогно на ефектот утврден и кај екструзионите нанокомпозити.

Од резултатите добиени со TGA определена е термичката стабилност на нанокомпозитите и влијанието на наночестичките, инкорпорирани во полимерната матрица. Докажано е дека присуството на модифицирана и немодифицирана глина ја подобрува термичката и термооксидационата стабилност на нанокомпозитите, поместувајќи го процесот на термичка разградба кон повисоки температури во однос на полимерната матрица. Значително пролонгирање на индукциониот период за оксидација (и тоа за 30-40 %) е забележано кај нанокомпозитите при третман на 200 °C во тек на 180 min, што од своја страна секако ќе влијае на експлоатационите својства на материјалот.

Констатирано е дека содржината на нанополнилото и степенот на диспергираност влијаат врз однесувањето на нанокомпозитите при кристализација (во изотермен и во неизотермен режим) и при топење. Постоењето на повеќекратни ендотермни DSC-пикови укажува на сложено однесување при топење на примероците, како резултат на постоењето на различна кристална структура (полиморфи) и феномените на рекристализација. Ефектите се аналогни на оние набљудувани кај конвенционалните полимерни композити, зајакнати со влакна. Докажано е дека присуството на глина влијае врз тенденцијата за рекристализација, односно настанува постабилна кристална структура, што е особено изразено при ниска содржина на полнилото, односно при висок степен на ексфолијација на глинените слоеви.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Љуљјета Рака, како заокружен труд, претставува научен придонес во актуелното подрачје на полимерните нанокомпозити. Резултатите од истражувањата презентирани во дисертацијата се верификувани и од пошироката научна јавност, за што зборуваат научните трудови публикувани во меѓународните списанија со фактор на влијание:

1. G. Bogoeva-Gaceva, L. Raka, B. Dimzoski. Thermal stability of polypropylene/organo-clay nanocomposites produced in a single-step mixing procedure, ***Advanced Composites Letters*** 2008, 17(5) 161-164.
2. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva, K. Lu, J. Loos. Characterization of latex based isotactic polypropylene/clay nanocomposites, ***Polymer*** 2009, 50(15) 3739-3746.

3. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva, J. Loos. Characterization of polypropylene/layered silicate nanocomposites prepared by single-step method, ***Journal of Thermal Analysis and Calorimetry***, 2010, 100(2) 629-639.
4. L. Raka, A. Sorrentino, G. Bogoeva-Gaceva. Isothermal crystallization kinetics of polypropylene latex–based nanocomposites with organo-modified clay, ***Journal of Polymer Science. Part B: Polymer Physics***, 2010, 48(17) 1927-1938.

како и трудовите печатени во Македонското списание на МАНУ:

1. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva. Crystallization of polypropylene: Application of differential scanning calorimetry. Part I. Isothermal and nonisothermal crystallization, *Contributions, Sec. Math. Tech. Sci., MANU*, **2008**, XXIX, (1-2) 49-67.
2. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva. Crystallization of polypropylene: Application of differential scanning calorimetry. Part II. Crystal forms and nucleation. *Contributions, Sec. Math.Tech. Sci.,MANU,* **2008**, XXIX (1-2) 69-87.

односно трудовите презентирани на научни конгреси и конференции:

1. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva: Thermal characteristics of several types of iPP: Differencial scanning calorimetry and polarizing optical microscopy, 5th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries (ICOSECS 5), September 10-14, 2006, Ohrid, Macedonia.
2. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva: Characterization of iPPs from COST P12 Action: Application of DSC and X-ray methods, European Polymer Congress 2007, July 2-6, 2007, Portoroz, Slovenia.
3. L. Raka, B. Dimzoski, J. Loos, G. Bogoeva-Gaceva: Nonisothermal and isothermal crystallization of PP/clay nanocomposites: Kinetic approach, European Discussion meting 2007 on Polymer Crystallization, October 3-6, 2007, Waldau, Germany.
4. B. Dimzoski, G. Bogoeva-Gaceva, L. Raka: Thermal stability of nanocomposites evaluated by TGA/DTG methods, 46th Meeting of the Serbian Chemical Society, 21 February, 2008, Belgrade, Serbia.
5. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva, J. Loos, Polypropylene/layered silicate nanocomposites: analysis by PLM, SEM and TEM, 24th Annual Meeting of the Polymer Processing Society, June 15-19, 2008, Salerno, Italy.
6. G. Bogoeva-Gaceva, Lj. Raka, J. Loos: Nucleation effects in iPP: from fiber reinforced composites and microcomposites to nanocomposites, 24th Annual Meeting of the Polymer Processing Society, June 15-19, 2008, Salerno, Italy.
7. L. Raka, J. Blazevska-Gilev, B. Dimzoski, G. Bogoeva-Gaceva: Evaluation of thermal stability of PP/clay nanocomposites by FT-IR spectroscopy, ICOSECS 6, 10-14 September, 2008 Sofia, Bulgaria.
8. B. Dimzoski, G. Bogoeva-Gaceva, L. Raka, Oxidation induction time of polypropylene/organo-clay nanocomposites, ICOSECS 6, 10-14 September, 2008 Sofia, Bulgaria.
9. G. Bogoeva-Gaceva, L. Raka, B. Dimzoski: Exfoliated clay nanocomposites: crystallization behaviour and thermal stability, ICOSECS 6, 10-14 September, 2008 Sofia, Bulgaria.
10. L. Raka, G. Bogoeva-Gaceva, New route for preparation of exfoliated Polypropylene/Clay nanocomposites: Thermal behavior and dynamic-mechanical analysis, Frontiers in Polymer Science 2009, International Symposium Celebrating the 50th Anniversary of the journal *Polymer*, 7-9 June 2009, Mainz, Germany.

11. L.Raka, Gj.Petruševski, G.Bogoeva-Gaceva: Characterization of layered silicate for preparation of polymer/layered silicate nanocomposite, Workshop "*From Molecules to Functionalised Materials*", Stability Pact for South Eastern Europe, 12-16 October, 2009, Cluj-Napoca, Romania.

Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на ТМФ да ја прифати оваа рецензија и да закаже јавна одбрана на предложената докторска дисертација.

Комисија

Д-р Д. Спасеска, редовен професор, ТМФ-УКИМ, Скопје с.р.

Д-р В. Петрушевски, редовен професор, ПМФ-УКИМ, Скопје с.р.

Д-р А. Бужаровска, вонреден професор, ТМФ-УКИМ, Скопје с.р.

Д-р М. Шехаби, доцент, ДУТ, Тетово с.р.

Д-р Г. Богоева-Гацева, редовен професор, ТМФ-УКИМ, Скопје с.р.

Преглед на пријавени магистерски теми за изработка на магистерски труд на Филозофски факултет

	Име и презиме	Тема	Ментор
1	Симонова Бранкица	Односите на Обединетите нации и Европската унија низ призма на мултилатералната соработка во сферата на човековите права	проф. д-р Билјана Ванковска
2	Секулоска Розалија	Родителски авторитет, себепочитување и надеж кај деца и адолесценти со и без родителска грижа	доц. д-р Ана Фрицханд
3	Ѓорѓевиќ Ана	Поврзаност на саморегулација и мотивацијата со тенденција кон одложување на задачите кај студенти	проф. д-р Виолета Арнаудова
4	Илиева Снежана	Перфекционизам, анксиозност и мотив за постигнување кај студенти со висок академски успех	проф. д-р Виолета Арнаудова
5	Митевска Даниела	Скопје и североисточна Македонија во Џ и ЏИ век	проф. д-р Александар Атанасовски
6	Ковилоски Александар	Осознавањето на Афро-американската култура преку уметничките форми во ЏЏ век	проф. д-р Антоанела Петковска
7	Еминов Илхан	Влијанието на религијата врз мултиетничките односи кај младите во Скопје	проф. д-р Зоран Матевски
8	Тренчов Даниел	Задоволство од работата и приврзаност кон организацијата кај вработени во државен и приватен сектор	проф. д-р Елисавета Сарџоска
9	Петреска Валентина	Педагошкото водење на учениците Роми во основното образование	проф. д-р Снежана Адамческа
10	Здравковска-Ристевска Тања	Влијанието на зависноста од компјутерските игри врз процесот на социјализација кај децата	доц. д-р Иван Трајков
11	Алексоска Сања	Процес на адаптација на деца од рана возраст во детските градинки	проф. д-р Лена Дамовска

12	Маркушкоска Катерина	Училишното развојно планирање и тимската работа на наставниците	проф. д-р Марија Тофовиќ-Ќамилова
13	Бајрам Теута	Влијанието на имплементацијата на Болоњската декларација брз квалитетот на високото образование на Универзитетот "Св. Климент Охридски"- Битола	проф. д-р Зоран Матевски
14	Христовска Поликсена	Апсорпцискиот капацитет на Република Македонија за користење на европските фондови за економски и социјален развој	проф. д-р Трајан Гоцевски
15	Нинески Орце	Политички ангажирана уметност (Дикс, Пикасо, Ривера)	проф. д-р Владимир Величковски
16	Тодевска Елена	Творештвото на жените уметници во Македонија (од 1945 до 2000 година)	проф. д-р Владимир Величковски
17	Апостолов Ѓоко	Стратегии за одржлив развој	проф. д-р Илија Ацески
18	Илијевска Андријана	Влијанието на моделот на социјалната држава врз вработеноста и социјалната вклученост кај младите лица: перспективи и состојби во Европа и Македонија	проф. д-р Маја Геровска-Митев
19	Ѓуровска Весна	Поимот ´хармонија´ во хеленската мисла	акад. проф. д-р Витомир Митевски
20	Трајковска Јасмина	Ефектите од програмата за економско јакнење и реинтеграцијата на жените жртви на семејно насилство	доц. д-р Иван Трајков
21	Стевановиќ Маја	Поимот ´театар´ во теориите за неговото ритуално потекло	проф. д-р Иван Џепароски
22	Андонова Цвета	Анализа на инклузивниот процес на децата со оштетен слух во општина Струмица	проф. д-р Зора Јачова
23	Јовановска Анета	Улогата на дефектологот во градењето на инклузивната култура во детските градинки во општина Кисела Вода	проф. д-р Зора Јачова

24	Станемова Зденка	Манифестации на практогностички нарушувања кај деца од рана училишна возраст	проф. д-р Ристо Петров
25	Василевски Илија	Европската Унија во современата историја (1989-2007)	проф. д-р Маргарита Пешевска
26	Милановска Габриела	Работата на педагогот во алтернативната заштита на деца без родители и родителска грижа- искуства од СОС Детско село Македонија	проф. д-р Сузана Миовска-Спасева
27	Георгиева Емилија	Девијантно однесување на адолесцентите со лесна интелектуална попреченост	доц. д-р Зоран Киркањ
28	Јованчева Биљана	Концептот на здравственото воспитание во првите два циклуса на основното деветгодишно образование	проф. д-р Анета Баракоска
29	Живковиќ Биљана	Примена на иновативно Дидактичкиот модел - кооперативно учење во одделенска настава	проф. д-р Марија Тофовиќ-Ќамилова
30	Милосављевиќ Синиша	Организација и реализација на слободните активности во средношколските ученички Домови	проф. д-р Анета Баракоска
31	Џафери Ќенан	Професионален развој и менаџирање на човечки ресурси во секторот фармација	проф. д-р Снежана Адамческа

Скопје
01-04-2011г.

СЕКРЕТАР
на Филозофскиот факултет
Мирјана Тодоровска

ПРЕГЛЕД
на пријавени теми за изработка на магистерски труд
на Економскиот институт во Скопје (исправка)

Ред. бр.	*Име на кандидатот*	*Наслов на прифатена тема за изработка на магистерски труд*	*Ментор*
1.	Тодор Јованчев	"Развојот на малите и средни претпријатија во текстилната индустрија во Република Македонија"	д-р Дејан Пендев

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ – ИСТРАЖУВАЧ ВО ИНСТИТУТОТ ЗА ДУХОВНО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО НА АЛБАНЦИТЕ ВО СКОПЈЕ

Советот на Институтот за духовно културно наследство на Албанците во Скопје, со одлука бр. 0201-62/7 од 30.3.2011 год., не избра за членови на Рецензентската комисија во состав: проф. д-р Далибор Јовановски (Филозофски факултет – Скопје), д-р Музафер Бислими (Институт за национална историја – Скопје) и д-р Наим Алими (Институт за духовно културно наследство на Албанците – Скопје). Во објавениот конкурс во дневните весници „ФАКТИ" и „УТРИНСКИ ВЕСНИК" од 22.2.2011 год., за избор на асистент – истражувач во Одделот за меѓусебните културни, историски и јазични врски меѓу Албанците и Македонците со другите народи во регионот се пријави само кандидатот м-р Бесник Емини, помлад асистент – истражувач во ЈНУ Институтот за духовно културно наследство на Албанците во Скопје. По разгледувањето на доставените материјали кон пријавата, имаме чест до Советот на Институтот за духовно културно наследство на Албанците да го доставиме следниов

ИЗВЕШТАЈ

I

М-р Бесник Емини е роден на 30.10.1977 во с. Челопек, Тетово. Основно образование завршил во родното место, додека гимназијата ја завршил во Тетово. Во 2002 година дипломирал на Филозофскиот факултет – Институт за историја во Скопје. Во 2009 година, на истиот Факултет ја одбранил магистерската теза со наслов: „Албанците во годините на источната криза и Македонија (1875-1881)". Во 2009, на Филозофскиот факултет во Скопје му е прифатена и одобрена за работа докторската дисертација со наслов: „Албанското движење 1878-1900 година", под менторство на проф. д-р Далибор Јовановски. Во периодот по дипломирањето до крајот на 2007 работел како наставник по историја во родното место и во Скопје. Од 2008 година е ангажиран како помлад асистент – истражувач при Институтот за духовно културно наследство на Албанците во Скопје.

II

Кандидатот м-р Бесник Емини, покрај своето научно и стручно усовршување, својата научна преокупација ја насочува кон проучување на историјата на Албанците и на другите народи на Балканот во XIX век до балканските војни, како период во кој се одвива националното будење на балканските народи и патот за осамостојување и создавање на национални

држави. Своите согледувања и ставови ги има презентирано во неколку објавени материјали. Има учествувано како коавтор во следниве печатени изданија: Наративите во нашите истории, Скопје, 2006 година; Историја за прва година за средно стручно образование, Скопје, 2006 година; Balcan Stories – Good practices of History Teaching in South Eastern, Sarajevo, 2009 година; Enjoying teaching – Oral History in the classroom, Sofia, 2006 година; Прераскажување на историјата, Скопје, 2007 година. Во подготовка за печат се наоѓа и Библиографија на историски трудови издадени во списанието „Јехона" во Скопје, 1965-2000 год. Има учествувано и во снимањето на краткометражниот документарен филм „Живот во заминување" (2006 год.), посветен на старите занаети кои се во исчезнување. Исто така, м-р Бесник Емини учествувал и во повеќе проекти на здруженија и организации и институции кои организирале научни сесии, конференции, семинари и трибини кои се организирале во земјата и надвор од неа, на кои ги презентирал своите ставови и сознанија, со што го дал својот придонес во современите текови на историската наука. Во проширувањето на своите научни сознанија, покрај албанскиот јазик кој му е мајчин јазик, има солидни познавања на македонскиот јазик, англискиот јазик, а се служи и со другите словенски јазици и со францускиот јазик. Активно ја користи компјутерската технологија во својата работа и има познавања во програмите: Windows, Word, Power Point, Excel, Internet Explorer итн. Почнувајќи од третиот број ја извршува задачата на секретар на редакцијата на научното списание „Studime albanologjike" што го издава Институтот за духовно културно наследство на Албанците во Скопје.

III

Како членови на Рецензентската комисија, кои непосредно ја следат работата и активноста на м-р Бесник Емини, врз основа на погоре изнесениот извештај, може да констатираме дека тој ни се претставува како сериозен, одговорен и перспективен научен работник кој може да придонесе во развојот на историската наука и да се справува со предизвиците што ги бара научноистражувачката работа, истовремено задоволувајќи ги барањата и критериумите за избор во соработничкото звање асистент – истражувач.

Имаме чест на Советот на Институтот за духовно културно наследство на Албанците во Скопје да му предложиме да го избере кандидатот м-р Бесник Емини во соработничко звање – АСИСТЕНТ – ИСТРАЖУВАЧ во Одделот за меѓусебните културни, историски и јазични врски меѓу Албанците и Македонците со другите народи во регионот.

Скопје, 5.4.2011

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Далибор Јовановски, претседател с.р.

2. Д-р Музафер Бислими, член с.р.

3. Д-р Наим Алими, член с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ - ДОЦЕНТ ЗА ПОЛЕТО АРХЕОЛОГИЈА, НАУЧНА ОБЛАСТ: КЛАСИЧНА АРХЕОЛОГИЈА: ГРЧКА И РИМСКА КУЛТУРА, НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, донесена на неговата XV редовна седница одржана на 16 март 2011година, избрани сме за членови на Рецензентската комисија за изготвување извештај за избор на наставник во насловно звање - доцент за полето археологија, научна област класична археологија: грчка и римска култура. Одлуката е донесена врз основа на член 63 и 132 став 2 од Законот за високото образование (Сл. весник на РМ бр.35 од 14.3.2008 г.) и член 183 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Филозофскиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

На распишаниот конкурс од страна на деканот на Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, објавен во дневниот печат „Дневник" од 4.2.2011 година, за избор во насловно звање - доцент се пријави само кандидатката ***д-р Дафина Герасимовска***, вработена на Филозофскиот факултет во Скопје.

По разгледувањето на приложената документација, Рецензентската комисија во состав: проф. д-р Иван Микулчиќ-редовен професор, проф.д-р Вера Битракова Грозданова- академик и проф. д-р Елица Манева-редовен професор, има чест на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да му го поднесе следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Дафина Герасимовска е родена во Штип. Основно училиште и гимназија завршила во Скопје, а дипломирала на ННСГ за историја на уметноста и археологија при Филозофскиот факултет во Скопје. На истиот Факултет завршила постдипломски студии, на насоката за археологија, и со одбраната на магистерската теза со наслов „Станбени градби од античко време во Р.Македонија" на 16.12.1994 година се здобила со научниот степен *магистер по историја на уметноста со археологија.*

На 14.3.2008 година, на Филозофскиот факултет во Скопје, д-р Дафина Герасимовска ја одбранила докторската дисертација со наслов „Живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Македонија", со што се здобила со научен степен доктор на *археологија.*

Во текот на 1987 година работела во *Заводот за заштита на спомениците на културата на град Скопје,* а од 1988 година до денес работи како библиотекар на Институтот за историја на уметноста и археологија при *Филозофскиот факултет* во Скопје.

Во учебната 2010/2011 година, ангажирана е како афирмиран стручњак од практиката, на Институтот за историја на уметноста и археологија на Филозофскиот факултет во Скопје, за изведување настава по предметот *основи на античката архитектура.*

Оцена на научните, стручните и педагошките остварувања на кандидатката

Д-р Дафина Герасимовска, во текот на краткото работно искуство во *Градскиот завод за заштита на спомениците на културата*, се стекна со знаења од практичната заштита на културното богатство на Република Македонија и неговата презентација пред домашната и светската јавност. По вработувањето на Филозофскиот факултет во Скопје, во текот на сите изминати години таа е во најдиректна комуникација со студентите од двете насоки: археологија и историја на уметноста. Како доктор на археолошки науки, специјалист за античката уметност, архитектура и археологија, во текот на досегашното изведување на наставата, д-р Герасимовска покажа особен интерес и извонредни резултати во изведувањето на наставата по предметот *основи на античката архитектура* и во целокупната работа со студентите.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

-Одржана настава и вежби по предметот *основи на античката архитектура* за студентите од насоката археологија.

За изведување на наставата по овој предмет, д-р Герасимовска изготви пакет од материјали коишто претставуваат склоп од текстуална елаборација и визуелна документација за проблематиката што се изучува по овој предмет. Со тоа е дадена целосна претстава за зачетоците на античката архитектура и нејзиниот развиток во периодите што следувале, сè до завршните одблесоци на архитектурата што би можела да се нарече античка. Овие материјали им беа доставени на студентите со што им беше олеснето совладувањето на материјата предвидена со наставната програма.

Наставно-историски статии:

- „Преглед на одбранети докторски дисертации, магистерски тези и дипломски работи на Институтот за историја на уметноста со археологија на Филозофскиот факултет во Скопје во временскиот интервал од 1.1.1985 до 31.12.1988", *Историја*, Скопје, 1991, 279-290 (коавтор).

-„Другиот во наставните содржини на Институтот за историја на уметноста и археологија", Се познаваме ли доволно?: *Другиот во наставните содржини на високото образование во Република Македонија*, Скопје, 2002, 283-296.

Научно-популарна книга:

-*Улогата на живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Р.Македонија*, Скопје, 2009.

Почнувајќи од најраните почетоци на градењето на живеалишта што се забележува на праисториските локалитети во Македонија и пошироко, авторката преминува и во историската епоха, кон раноантичкиот период. Најдоминантниот дел во ова дело го претставува материјата која го опфаќа римскиот период во Р.Македонија. Д-р Герасимовска навлезе не само во техничките и историско-уметничките прашања врзани за градежништвото во античкиот период, туку и во социолошките, естетските и други прашања врзани за оваа многу значајна материја. Тргнувајќи од еден вид на архитектонски објекти, Герасимовска успева низ нив да ја отслика севкупната градежна дејност во античкиот период, така што оваа книга може да послужи како извонреден учебник за изучување на архитектурата и градежништвото од тоа време. Покрај тоа, темата е актуелна и за студентите од

повеќе области: археолози, историчари на уметноста, архитекти, социолози, но и за обичниот читател, љубител на антиката.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Учесник во национални научни проекти:

-*Археолошки терминолошки речник* (под раководство на академик Ксенте Богоев);

-*Другиот во наставните содржини на високото образование во Република Македонија* (под раководство на академик Катица Ќулавкова), 1995-2001.

Монографии:

-*Антички куќи во Македонија*, Скопје, 1996.

Проблематиката третирана во овој труд е често дискутирана во европската и светската стручна литература. Овие искуства Герасимовска за првпат кај нас ги примени на археолошките остатоци во Македонија, целосно идентификувајќи ги и приклучувајќи ги кон светското културно наследство. Целосно базирана врз доказен материјал, концизно и јасно напишана и методолошки оформена како целина, оваа монографија претставува значаен научен придонес кај нас.

Трудови објавени во научно/стручно списание:

-„Доцноримски куќи во Стоби", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 24 (50)*, Скопје, 1997, 413-435.

Текстот претставува стручна анализа на репрезентативните римски станбени објекти во античкиот град Стоби. Авторката го следи историјатот на секоја од овие градби, фазите на градење и нивните преадаптации. Исто така стилски се вреднувани декоративните елементи кои се дел од овие градби.

-„Појавата на перистилот како елѐмент на античката куќа", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 67*, Скопје, 2008, 381-396.

Текстот се занимава со толкувањата околу појавата на перистилот, како суштински елемент во куќите од античкиот период, споредувајќи ги остатоците на македонска почва со резултатите добиени од истражувањата на сличните градби во медитеранскиот свет. Следејќи ги параметрите кај античките Грци, а потоа Римјаните, се доаѓа и до појавата на перистилот во составот на просторната организација на античките, главно римски куќи на просторот на нашата земја.

-„Термалните комплекси во римските станбени објекти", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 68*, Скопје, 2009, 351-363.

Приоѓајќи многу студиозно кон проучувањето на термалните комплекси, како едно од битните обележја на римската архитектура и култура, авторката навлегува во техничките, социолошките и историските прашања врзани за ритуалот на капење како рекреација, задоволство и општествена нужност.

-„Контрасти меѓу станбените објекти во доцната антика во Република Македонија", *Патримониум 7-8*, Скопје, 2010, 139-146.

Кога станува збор за станбените објекти, доцноантичкиот период изобилува со многу разновидности. Токму овие разновидности се тема на разгледување во овој труд. Како резултат на археолошките ископувања откриени се остатоци од повеќе различни објекти кои упатуваат на заклучокот дека истовремено егзистирале едноставни мали станбени градби во коишто живееле широките народни маси и раскошни резиденции за високата администрација и црковните лица.

Трудови објавени во научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор:

-„Три полски имоти, три времиња", *Folia Archaeologica Balkanika 1*, Скопје, 2007, 205-214.

Во истражувањето на архитектонските градби најчесто вниманието е посветено на урбаните центри. Во овој труд авторката излегува од градските рамки за да ни ги претстави станбените градби на полските имоти далеку од градските центри. Тие се претставени низ три примери што им припаѓаат на три различни временски периоди: раноантичкиот, зрелиот римски период и доцната антика.

-"Late Roman Dining Rooms in the Houses in Stobi", *Histria antiqua sv.18-1/2009*, Pula 2009, 397- 408.

Една од најбитните простории во римските куќи била трпезаријата. Еволуцијата на класичната четириаголна трпезарија (триклиниум) во апсидалната трпезарија (стибадиум) којашто ја примила и улогата на *оекус* е проследена низ некои од архитектонските објекти во Стоби. Текстуалната материја е збогатена со реконструкција на трпезариите од различен тип во римските куќи во Стоби.

-„Живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Македонија", *Systasis бр.13 (2008)*, Списание на здружението на класични филолози „Антика", Скопје, 2009.

Во овој труд е направен пресек на објектите за живеење во текот на античкиот период на територијата на Р.Македонија, класифицирајќи ги според нивната локација, намена и значењето коешто го имале тие во животот на луѓето. Следејќи го развитокот на овие градби и нивните форми во текот на долгиот временски период, д-р Герасимовска излегува и надвор од рамките на Република Македонија, во областите кои некогаш биле дел од Античка Македонија и пошироко во медитеранските простори.

Во сите горенаведени студии д-р Герасимовска на завидно стручно ниво внесува определени новини во толкувањето на одделени објекти и нивните составни делови, коишто претставуваат дел од материјалната култура, притоа изнесувајќи релевантни податоци за нивното значење, функцијата и временското определување.

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Поглавја:

-„Скупи", *Македонски древности, културно наследство на Македонија* (ЦД –РОМ), Скопје, 1999.

-„Стоби", *Македонски древности, културно наследство на Македонија* (ЦД –РОМ), Скопје, 1999.

-"Scupi", *Macedonian Antiquities, Macedonian Cultural Heritage* (CD-ROM), Skopje 2000.

-"Stobi", *Macedonian Antiquities, Macedonian Cultural Heritage* (CD-ROM), Skopje 2000.

Во овој компакт диск, што го опфаќа културното наследство на Република Македонија од предисторискиот период сè до доцниот среден век, д-р Герасимовска е автор на поглавјата за античките градови *Скупи* и *Стоби*. На јазик приемчив за широката јавност е претставен историскиот развиток на овие градови, нивната топографија, откриените архитектонски објекти и подвижните материјални наоди. Текстуалната нарација е придружена со богат илустративен материјал сочинет од реконструкции, фотографии, планови и цртежи.

-„Палатата на Партениј", *Македонска енциклопедија*, Скопје: МАНУ, 2009, 1109-1110.

Во ова поглавје авторката ги изнесува најбитните информации за еден од најзначајните архитектонски објекти во античкиот град Стоби.

Преку горенаведените научни трудови може да се согледа ерудицијата на кандидатката, која навлезе многу длабоко во изучувањето на проблематиката која претставува битен сегмет од материјалната култура. Наведените стручни трудови ја збогатуваат сликата за културното минато на Република Македонија, со што се истакнува значењето на нашите простори во развитокот на културата во медитеранските земји.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на увидот во научните, стручните и педагошките остварувања, како и врз основа на нивната анализа и оцена, може да се заклучи дека дејноста на кандидатката д-р Дафина Герасимовска е ориентирана кон проучување на суштинските прашања, од областа на археологијата, историјата на архитектурата и уметноста. Целокупниот нејзин досегашен научен опус е во најтесна врска со проблематиката што се изучува на Институтот за историја на уметноста и археологија.

Сумирајќи го гореизнесеното, со оглед на нејзиниот придонес во наставата и науката воопшто, како резултат на нејзината трудољубивост, трпение и беспрекорна комуникација со студентите, сметаме дека д-р Дафина Герасимовска, ангажирана како афирмиран стручњак од практиката по предметот *основи на античката архитектура,* има дадено голем придонес во зголемувањето на квалитетот на наставата, во образованието на студентите од Институтот за историја на уметноста и археологија.

Комисијата со особено задоволство едногласно препорачува за наставник во насловно звање - доцент за полето археологија, научна област: класична археологија: грчка и римска култура, да биде избрана д-р *Дафина Герасимовска.*

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Проф. д-р Иван Микулчиќ, редовен професор, с.р.
Проф.д-р Вера Битракова Грозданова, академик, с.р.
Проф. д-р Елица Манева, редовен професор, с.р.

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Дафина Стојан Герасимовска
(име, татково име и презиме)
Институција: Филозофски факултет, Институт за историја на уметноста и археологија
(назив на факултетот/институтот)
Научна област: класична археологија: грчка и римска култура

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Наставно-историска статија: „Другиот во наставните содржини на Институтот за историја на уметноста со археологија", *Се познаваме ли доволно?: Другиот во наставните содржини на високото образование во Република Македонија*, Скопје 2002, 283-296.	1
2	Наставно-историска статија (коавтор): „Преглед на одбранети докторски дисертации, магистерски тези и дипломски работи на Институтот за историја на уметноста со археологија на Филозофскиот факултет во Скопје во временскиот интервал од 1.I 1985 до 31.XII 1988 год", *Историја*, Скопје, 1991, 279-290.	0,9
3	Научно-популарна книга: *Улогата на живеалиштето во културата на живеење низ антиката во Р.Македонија*, Скопје, 2009	6
4	Одржана настава: *основи на античката архитектура* (3+2), во учебната 2010/2011 год.	1,52
5	Консултации со студенти (29 студенти)	0,058
6	Одржани вежби во зимскиот семестар, учебна 2010/2011 год.	0,9
7	Пакет материјали за одреден предмет	1
	Вкупно	11,378

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одбранета магистерска работа: *Станбени градби од античко време во Република Македонија*, Скопје, 16 декември 1994.	4
2	Одбранета докторска теза: *Живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Македонија*, Скопје, 14 март 2008.	8
3	Учество во национален научен проект: „Археолошки терминолошки речник".	3
4	Учество во национален научен проект: „Другиот во наставните содржини на високото образование во Република Македонија", 1995-2001.	3
5	**Монографија:** *„Антички куќи во Македонија"*, Скопје 1996.	8
6	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание:** „Доцноримски куќи во Стоби", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет (24)50*, Скопје, 1997, 413-435.	4
7	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание:** „Појавата на перистилот како елемент на античката куќа", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 67*, Скопје, 2008, 381-396.	4
8	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание:** „Термалните комплекси во римските станбени објекти", *Годишен зборник на Филозофскиот факултет 68*, Скопје, 2009, 351-363.	4

9	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание:** „Контрасти меѓу станбените објекти во доцната антика во Република Македонија", *ПатримониумМК 7-8*, Скопје, 2010, 139-146.	4
10	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор:** „Три полски имоти три времиња", *Folia archaeologica Balkanika* 1, Скопје, 2007, 205-214.	6
11	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор:** „Живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Македонија", *Systasis бр.13* (Списание на Здружението на класични филолози „Антика"), Скопје, 2009.	6
12	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор:** „Late Roman Dining Rooms in the Houses in Stobi", *Histria antiqua vol.18-1/2009*, Pula, 2009, 397- 408.	6
	Вкупно	60

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Поглавје во ЦД-РОМ, „Скупи", *Македонски древности, културно наследство на Македонија*, Скопје, 1999.	3
2	Поглавје во ЦД-РОМ, „Стоби", *Македонски древности, културно наследство на Македонија*, Скопје, 1999.	3
3	"Scupi", *Macedonian Antiquities, Macedonian Cultural Heritage* (поглавје во CD-ROM), Skopje 2000.	3
4	"Stobi" *Macedonian Antiquities, Macedonian Cultural Heritage* (поглавје во CD-ROM), Skopje 2000.	3
5	„Палатата на Партениј", поглавје во *Македонска енциклопедија*, Скопје, 2009,1109-1110.	3
	Вкупно	15

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	11,378
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	60
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	15
Вкупно	86,378

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Иван Микулчиќ, редовен професор, претседатл, с.р.
2. Проф.д-р Вера Битракова Грозданова, академик, член, с.р.
3. Проф. д-р Елица Манева, редовен професор, член, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ НА НАУЧНАТА ОБЛАСТ РИМСКО ПРАВО НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, на седницата одржана на 24 март 2011 година, донесе одлука за формирање Комисија за избор/реизбор на соработник во звањето асистент по предметот римско право.

Рецензентската комисија во состав: проф.д-р Мирјана Поленак-Аќимовска, проф.д-р Владо Бучковски и доц.д-р Гоце Наумовски, до Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На конкурсот објавен во дневниот весник „Дневник“ од 2 март 2011 година, за избор на асистент ро предметот римско право се пријавија следниве кандидати:

1. м-р Даниела Бочварска
2. м-р Роза Гурмешевиќ
3. м-р Есин Кранли Бајрам

Податоци за кандидатите

1. Кандидатката м-р Даниела Бочварска е родена на 18 јануари 1976 година во Штип, Република Македонија.

Средното образование го стекнала во природно-математичката гимназија „Славчо Стојменски“ во Штип во периодот од 1990 do 1994 година.

Дипломирала на Правниот факултет „Јустинијан Први“ vo Скопје во 1998 година на насоката меѓународно право и меѓународни односи.

Постдипломските студии на Институтот по социологија – европски студии за интеграција на Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“во Скопје ги завршила во 2008 година и со одбраната на магистерскиот труд под наслов „Компаративна анализа на примената на Копенхагенските критериуми во последното проширување на ЕУ: научени лекции за Западен Балкан“, се стекнала со звање **магистер по европски студии за интеграција.**

Во 2009 година, Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет при УКИМ-Скопје, на Институтот за социологија – европски студии за интеграција, ја одобрил подобноста на докторската дисертација на тема „Аспектите на надворешната политика во Договорот од Лисабон: Европа како актер на меѓународната сцена“.

Кандидатката м-р Даниела Бочварска има работно искуство како волонтер во адвокатска канцеларија во периодот 1999-2000 година, а од 2001 година до денес работи како асистент во Кабинетот на претседателот на Р. Македонија. Покрај тоа,

за време на студиите, има искуство и со практична работа во Министерството за надворешни работи на РМ и Хелсиншкиот комитет за човекови права во Скопје.

Кандидатката учествувала на бројни форуми и самити во организација на Кабинетот на ПРМ, и тоа:

- Регионален економски форум за ЈИЕ, 2008 година, Охрид;

-Самит на претседателите од Централна Европа, 2008 година, Охрид;

-Самит на земјите од Југоисточна Европа, 2007 година, Охрид:

-Меѓународен регионален форум „Дијалог меѓу цивилизациите", 2003 година, Охрид:

- Средба на шефови на држави на земјите од процесот за стабилизација и асоцијација, 2003 година;

-Регионален форум за евроинтеграција 2003 година, Скопје;

-Национален форум за евроинтеграции, 2003 година, Скопје;

- Форум на иселеници од Македонија, 2002 година, Охрид;

-Меѓународна конференција „Жените во 21 век", 2002 ,Охрид

-SEEPC - самит на шефови на држжави и влади, 2001 година, Скопје.

Покрај тоа, кандидатката учествувала на Презентацијата на ПР проектот за Кабинетот на ПРМ, во 2004 година во Скопје, на повеќе семинари од правната област во организација на АКРМ и ТЕМИС во периодот 1998-2001 година, како и на семинарот „Системот на јавната администрација во РМ", во 2003 година во Скопје.

Кандидатката има и дипломатска обука во САД под покровителство на USAID од 2001 година, како и обука за ракување со класифицирани информации за членовите на Кабинетот на ПРМ (2009 година).

Учествувала и на: Работилница на тема „Планирање и управување со човечките ресурси"(2009 година); Панел-дискусија на тема „Во пресрет на Самитот за климатски промени, Копенхаген 2009" (2009 година); Втора регионална конференција за европска интеграција на државите од ПСА (2009 година) и трибина на тема „Чекор по чекор до ЕУ" (2009 година).

Кандидатката зборува англиски јазик и ги познава компјутерските вештини Word, Intrenet и Excel.

2. Кандидатката м-р Роза Гурмешевиќ е родена на 15 февруари 1984година. Основно образование завршила во ОУ „Св. Кирил и Методиј" во Кучевиште, Скопје.

Во 2002 година завршила јазична гимназија во Гимназијата „Јосип Броз- Тито" во Скопје.

Дипломирала на правните студии на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје, во 2006 година на меѓународно - правната насока со просечна оценка 9,20 и се стекнала со звањето дипломиран правник.

Во периодот од 2007 до 2010 година запишала и со просечна оценка 10 ги завршила постдипломските студии по меѓународно право и меѓународна политика на Правниот факултет „Јустинијан Први"во Скопје, а со одбраната на магистерскиот труд со наслов „Расизам и ксенофобија во Европа во периодот по Студената војна",

во септември 2010 се стекнала со звањето **магистер на правни науки, насока меѓународно право.**

Во моментов кандидатката е на докторски студии на Правниот факултет при Универзитетот во Белград, отсек меѓународно-правна област и е во фаза на подготовка на пријавата за докторската дисертација.

Кандидатката м-р Роза Гурмешевиќ има работно искуство како волонтер во адвокатска канцеларија (2007-2009 година); како волонтер во Хелсиншкиот комитет за човекови права на РМ (април- јули 2008 година); како волонтер во Основен суд Скопје 2 (2009-2010 година) и од 2009 година до денес како активен член на Српскиот културно-просветен и информативен центар „Вук Караџиќ "- Кучевиште.

Кандидатката е автор на трудот „Осврт кон програмата за општа политика бр 11 на ЕКРИ за борба против расизмот и расната дискриминација во вршењето на полициската должност усвоена на 29 јуни 2007 и нејзината примена во Република Македонија".

Кандидатката ги познава компјутерските вештини Word, Excel, Power Point, Intrenet и Email.

Зборува англиски (уверение за познавање на англиски јазик) и српски јазик, а поседува и сетификат за посета на основен курс по меѓународно право во Канцеларијата на мисијата на ОБСЕ во Скопје.

3. Кандидатката м-р Есин Кранли Бајрам е родена на 14 јули 1982 година во Охрид, Р. Македонија.

Основно образование завршила во Ресен, во основното училиште „Гоце Делчев", додека средното образование (општа гимназија) со одличен успех го завршила во ДСУ Гимназија „ Јосип Броз- Тито" во Скопје.

Во февруари 2006 година дипломирала на Правниот факултет „Јустинијан Први"- во Скопје, на правните студии, со просечна оценка 9,83 и се стекнала со звањето дипломиран правник.

Во 2005 година и е доделена наградата „26 Јули-Франк Манинг" што ја доделува ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје од средствата на Фондацијата „Франк Харкорд Манинг", за најдобар студент во завршната година на студии во текот на учебната 2004/05 година на Правниот факултет „Јустинијан Први"во Скопје.

На свеченото доделување на дипломите на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје во јуни 2007 година, прогласена е за најдобар студент со прв највисок постигнат успех на правните студии и по тој повод и е доделена златна плакета „Јустиција".

Во периодот од 2007 до 2009 година се запишала и ги положила сите предвидени испити на постдипломските студии по граѓанско право на Правниот факултет „Јустинијан Први", а во тек е процедурата за определување на подобност на темата за магистерски труд.

Во меѓувреме запишува и постдипломски(мастер) студии по римско право и приватно-правна традиција (модул А- римско право), каде што ги положила сите предвидени испити со просечна оценка 10 и во август 2010 година, со успешната

одбрана на магистерскиот труд под наслов „Службеностите во римското право“, се стекнала со звањето **магистер по право.**

Работното искуство на кандидатката започнува со изборот за демонстратор по предметот римско право (со одлука на ННС на Правниот факултет „Јустинијан Први“- Скопје), непосредно после дипломирањето, па сѐ до ноември 2008 година, кога исто така со одлука на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, е избрана за помлад асистент на научната област римско право, каде што работи и денес.

Кандидатката м-р Есин Кранли Бајрам учествувала на:
- Научна конференција на Правниот факултет при Државниот универзитет „Ломоносов“ во Москва, во ноември 2005 година
- Научна конференција на Правниот факултет „ Јустинијан Први“ во Скопје, во Охрид, мај 2006 година.

Кандидатката е автор на следниве трудови:
- „Македонија на патот кон евроинтеграциите“- изложен на научната конференција во Москва, 2005 година;
- „Краток осврт на македонскиот закон за извршување од 2005 година“- изложен на научната конференција во Охрид, 2006 година;
-„ Предбрачните договори во компаративното право“- 2007 година;
- „Римската екстраординарна граѓанска судска постапка“- 2008 година;
- „Римската граѓанска судска постапка со краток компаративен осврт спрема современата македонска граѓанска судска постапка“ -2009 година.

Кандидатката ги познава информатичките технологиии од оперативниот систем windows XP: Microsoft Office : Word, Excel, Power Point, Adobe Reader, Intrenet Explorer.
Зборува англиски јазик (приложила диплома од напреден курс по англиски јазик во специјализирано училиште за странски јазици), турски јазик (мајчин јазик), а има и основни познавања од францускиот и латинскиот јазик.

Заклучна оцена и предлог

Откако со внимание ги разгледа пријавите, заедно со сите прилози, Рецензентската комисија одлучи да и даде предност на кандидатката м-р Есин Кранли Бајрам, која ги исполнува законските услови и условите објавени на конкурсот.

Посочената кандидатка, е повеќегодишен демонстратор и помлад асистент по предметот римско право. Таа била одличен студент на додипломските студии, а исто така и амбициозен постдипломец, кој пројавува особен интерес во иднина да се занимава со научна работа. Комисијата одлучи дека пријавената кандидатка м-р Есин Кранли Бајрам е соодветен кандидат за прием за соработник во звањето асистент на научната област римско право, поради следниве причини:

- кандидатката повеќе години е ангажирана како демонстратор и помлад асистент по предметот римско право (што е и еден од условите за избор во соработничко звање асистент според чл.130, ст.1 од Законот за високото образование и чл.24 од Правилникот на Универзитетот за избор во звања), при што професионално, навремено, одговорно и со успех ги извршува доверените задачи;
- кандидатката има завршено втор циклус студии и одбрането магистерски труд на соодветната научна област (модул А- римско право);
- кандидатката активно е вклучена во изведувањето на вежбите по предметот римско право и при спроведувањето на писмените испити по истиот предмет, при што предметните наставници имаат највисоки оцени, потврдени во евалуациите на студентите со кои работи;
- покажува интерес за ангажмани надвор од обврските на Факултетот, кои и ги предлагаат предметните наставници, во насока на надградување на нејзините познавања од цивилистиката, особено од областа на римското право;
- кандидатката активно познава два странски јазика, што секако и овозможува лесно и успешно да се служи со странска литература, што пак во иднина, во голема мера, ќе и го олесни професионалниот ангажман.

Сето горенаведено за досегашното постигнато образовно ниво на кандидатката, нејзиниот сериозен, одговорен и педагошки однос со студентите како демонстратор, како и нејзиниот целокупен ангажман при изведувањето на наставата по римско право досега, се доволен основ и гаранција дека пријавената кандидатка е соодветен избор од кој може да се очекува дека ќе се развива во успешен наставен и научен кадар на Факултетот. Кандидатката е помлад асистент, што е секогаш подготвен да им излезе во пресрет на студентите и секако да ги упати, преку користење на интернет и странска современа литература да го прошират своето и знаење. Таа секогаш се грижи доделената задача да биде навремено, квалитетно и ефикасно извршена. Работата во тим, која можат да ја потврдат предметните наставници, ја докажува како исклучително комуникативна и креативна личност.

Во таа смисла, со особено задоволство, на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје му го даваме следниов предлог:

М-р ЕСИН КРАНЛИ БАЈРАМ ДА ЈА ИЗБЕРЕ ЗА АСИСТЕНТ НА НАУЧНАТА ОБЛАСТ РИМСКО ПРАВО

Рецензентска комисија,

Проф.д-р Мирјана Поленак- Аќимовска с.р.

Проф.д-р Владо Бучковски с.р.

Доц.д-р Гоце Наумовски с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА СОРАБОТНИК ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ - АСИСТЕНТ НА НАУЧНАТА ОБЛАСТ ВОВЕДНИ И ТЕОРЕТСКИ ПРАВНИ НАУКИ (ПРАВО И ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА) НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ„ЈУСТИНИЈАН ПРВИ" ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје од 24. 3. 2011, определени сме за Рецензентска комисија за избор/реизбор на соработник во соработничко звање - асистент на научната област воведни и теоретски правни науки (право и информатичка технологија) на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје

На распишаниот конкурс, објавен во „Дневник" на 2. 3. 2011 се пријавија кандидатите м-р Рашковски Драги и м-р Бочварска Даниела.

Врз основа на приложената документација, Рецензентската комисија го поднесува следнио;

ИЗВЕШТАЈ

1. Кандидатот Драги Рашковски е роден во Струмица на 18. 4. 1984 година. Основно образование завршил во Струмица со константно одличен успех. Средно образование завршил во ДСУ „Јане Сандански" – природно-математичка гимназија, исто така со константно одличен успех, каде што учествувал на натпревари за што добил награди и признанија.

На Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје се запишал во учебната 2002/2003 година, а дипломирал во 2007 година со среден успех 9,34, како најдобар студент на промоцијата.

Избиран е за демонстратор по предметот вовед во правото од учебната 2004/2005 до учебната 2007/2008 и за демонстратор по предметот правна информатика од учебната 2005/2006 до учебната 2007/2008. Со одлука на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје е избран за помлад асистент во септември 2008 година

Студент е на постдипломски студии на курсот казнено право и криминологија на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје

Студент е на ТЕМПУС - програмата за магистерски студии по интелектуална сопственост, за која се стекнува двојна диплома од областа на интелектуалната сопственост (македонска и француска).

Магистрирал на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје, на научната област граѓанско материјално и граѓанско процесно право, на тема „Компаративна анализа на правната заштита на домен имињата и нивниот однос со трговската марка" со просечен успех 10,0 и се стекнал со називот магистер по право.

Добитник е на награда на ораторската вечер „Иво Пухан" која се одржува на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје.

Во печат се следниве трудови

- "Модификација на класичните казниви дела со употреба на информатичката технологија" - Зборник во чест на проф д-р Бранко Зеленков

Активно учествувал во имплементацијата и реализацијата на европскиот кредит-трансфер систем на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје и е еден од идејните творци на софтверот за реализација на ЕКТС. Шест години работи како систем-оператор во канцеларијата за ЕКТС.

Исто така учествувал и во давањето техничка подршка на ТЕМПУС проектот за магистерски студии по интелектуална сопственост, како и на ТЕМПУС - проектот за европски институции и политики и политички менаџмент

Се стекнал со сертификат за напреден курс за работа со компјутери
Активно го владее англискиот јазик

2. Кандидатот Бочварска Даниела е родена во Штип на 18. 1. 1976 година каде што и завршила средно образование - природно-математичка гимназија.

На Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје се запишала во 1994 година, каде што и дипломирала во 1998 година на насоката меѓународно право и меѓународни односи.

Во 2005 година се запишала на постдипломски студии на Институтот за социологија - европски студии за интеграција на Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

Во 2008 година магистрирала на тема „Компаративна анализа на примената на Копенхангеншките критериуми во последното проширување на ЕУ: научени лекции за Западен Балкан" на Институтот за социологија - европски студии за интеграција на Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје и се стекнала со називот магистер на европски студии за интеграции.

Во 2009 година пријавила докторска дисертација на Институтот за социологија - европски студии за интеграција на Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје на тема „Аспектите на надворешната политика на Договорот од Лисабон: Европа како актер на меѓународната сцена", која е во изработка.

Од 1999 до 2000 година волонтирала во адвокатска канцеларија и била член на Адвокатската комора на Република Македонија

Од 2001 година до денес работи како Асистент во Кабинетот на претседателот на Република Македонија, каде што врши должност за реализација на надлежностите на претседателот на државата во сегментите на неговото функционирање.

Учествувала на бројни форуми и самити во организација на ПРМ, како и на над 10 конференции, презентации и семинари во Република Македонија и надвор од неа.

Активно го владее англискиот јазик

Заклучна оцена и предлог

1. Откако со внимание ја разгледа приложената документација, Комисијата констатира дека:

а) кандидатот ***м-р Драги Рашковски,*** сегашен помлад асистент по предметот право и информатичка технологија, ***ги исполнува*** условите за избор на соработник во звањето асистент,

- се има стекнато со потребниот научен степен од соодветната област,

- за одбележување е неговиот професионален и коректен однос спрема студентите и готовноста секогаш да им помогне за проблеми сврзани со подготвувањето на испитите, есеите, интерактивната настава и сл.;

- во периодот по првиот избор во звањето помлад асистент на научната област правна информатика, со исклучителна одговорност, посветеност и успех ги исполнуваше сите асистентски обврски: изведуваше вежби, прегледуваше семинарски работи и есеи, учествуваше во спроведувањето на колоквиумите, односно испитите, изведуваше консултации со студентите итн;

б) кандидатката ***м-р Бочварска Даниела, не ги исполнува*** условите за избор на соработник во звањето асистент на научната област воведни и теоретски правни науки (право и информатичка технологија), бидејќи нема соодветно образование, односно нема магистрирано на соодветна научна област и е магистер на европски студии за интеграција.

2. Поаѓајќи од претходно изложените констатации, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје, ***да го избере м-р Драги Рашковски*** за асистент на научната област воведни и теоретски правни науки (право и информатичка технологија) на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје

Скопје, 6. 4. 2011

Комисија за избор во состав:

1. Проф д-р Димитар Бајалџиев, с.р.

2. Доц д-р Гоце Наумовски, с.р.

3. Доц д-р Мишо Докмановиќ, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ОД ОБЛАСТА НА ТЕХНИЧКАТА МЕХАНИКА И ЈАКОСТА НА МАТЕРИЈАЛИТЕ НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на **370. седница** одржана на **1.II 2011 год.**, со **решение бр.02.2/6** од **2.II 2011 год.**, нè именува за Рецензентска комисија за избор на еден асистент од областа техничка механика и јакоста на материјалите, која ги покрива предметите: статика, јакост на материјалите, кинематика и динамика, еластичност и пластичност, градежни материјали, теориска механика и механика. Во врска со тоа, по прегледот на пристигнатите документи, имаме чест да го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот конкурс што е објавен во дневниот весник **„Дневник"** на **12. I 2011 год**. за избор на еден асистент од областа на техничката механика и јакоста на материјалите се пријави еден кандидат, и тоа **м-р Коце Тодоров, дипл. град. инж.**, асистент на Градежниот факултет во Скопје. Врз основа на поднесените материјали и личното познавање на кандидатот, подолу се презентирани неговите основни биографски податоци и постигнувањата во наставната, научно-истражувачката и стручната дејност во периодот од изборот во звањето асистент.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот **Коце Тодоров** е роден на 8. IX 1976 год. во **Кавадарци**. Основното образование го завршил во родното место со одличен успех по сите предмети. Средното образование го продолжил во природно-математичката гимназија во Кавадарци, која ја завршил во учебната 1994/95 со одличен успех.

На Градежниот факултет во Скопје, конструктивна насока, се запишал во учебната 1995/96 година. Во утврдениот рок со Статутот на Факултетот, ги положил предвидените испити со среден успех 8,35. Дипломската работа под наслов ***Проект за фундирање на станбено-деловен објект П+6 на улица "Партизанска" во Охрид*** ја одбранил на Катедрата за геотехника на 17.V 2001 година со оценка 10. Врз основа на одлуката на Електростопанство на Македонија за стимулирање на млади кадри, доделена му е почесна диплома за најдобра дипломска работа на Градежниот факултет во Скопје за учебната 2001/2002 година.

Веднаш по дипломирањето, во јуни 2001 година, се вработил во „Леснина инженеринг" на работното место градежен инженер во секторот инженеринг, каде што останал сè до 1 февруари 2002 година.

Од 1 февруари 2002 год. се вработил на Катедрата за техничка механика и јакост на материјалите при Градежниот факултет во Скопје,

како надворешен соработник. На 13.IV 2002 год., со одлука на Наставно-научниот совет бил избран во звањето помлад асистент по групата предмети од областа на техничката механика и јакоста на материјалите.

Во учебната 2002/2003 год. се запишал на постдипломски студии на Градежниот факултет во Скопје, конструктивна насока. Заклучно со 2.XI 2005 год. ги положил сите испити предвидени со наставната програма на студиите со средна оценка 10. На 21.II 2008 год. го одбранил магистерскиот труд под наслов ***Примена на легури што си го помнат обликот во системи за пасивна контрола на конструкции***, со што се стекнал со право на научен степен **магистер на технички науки.**

Со одлука на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје донесена на 343. седница одржана на 16.VI 2008 год., м-р Коце Тодоров бил избран во звањето асистент од областа на техничката механика и јакоста на материјалите.

Од февруари 2009 година е вклучен во меѓународните докторските студии SEEFORM, поддржани од страна на Германска академска служба за размена – DAAD. Во рамките на овие студии во периодот 27.IX - 27.X 2010 година остварил едномесечен студиски престој на Универзитетот во Бохум, Германија.

Во моментот работи на изработка на докторската дисертација со работен наслов ***Сеизмички перформанси на исполнети армирано-бетонски рамки со отворен прв кат***, која е прифатена за изработка од страна на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје на 358. седница, одржана на 27. XI 2009 година.

Во 2005/2006 година посетувал неколку семинари за подобрување на енергетската ефикасност на градежните објекти, организирани од страна на Центарот за енергетска ефикасност на Македонија и компанијата "ENSI – Energy Saving International од Осло, Норвешка, при што се стекнал со професионален сертификат за енергетски контролор и тренер за енергетска контрола на згради.

Во периодот од 17 до 24 мај 2009 година учествувал на школата за обука на млади истражувачи организирана од страна на COST (European Cooperation in Science and Technology), во рамките на COST - акциите C25 "Sustainability of Construction: Integrated Approach to Life-time Structural Engineering" и C26 "Urban Habitat construction under Catastrophic Events" на тема "Sustainability in strictures and structural interventions", одржана во Солун, Р. Грција.

Како член на Друштвото на градежни конструктори на Македонија, учествувал во организирање на четири меѓународни симпозиуми.

На 29.XII 2003 год., од страна на градоначалникот на општина Кавадарци добил признание за посебен придонес и афирмација на општина Кавадарци во републички и меѓународни рамки во областа на градежништвото.

Со одлука на Извршниот одбор на Друштвото на градежни конструктори на Македонија, добитник бил на две признанија за особено конструкторско остварување во областа на проектирањето на конструкциите и тоа за: **2006 година,** за делото ***Проект за***

зајакнување и поправка на мостовите на патниот правец Катланово - Велес, изработено во соработка со проектантскиот тим од Градежниот факултет во Скопје, и **2007 година,** за делото ***Проект за зајакнување и поправка на мостовите во Република Македонија – фаза lot2***, изработено исто така во соработка со проектантскиот тим од Градежниот факултет во Скопје.

НАСТАВНА ДЕЈНОСТ

Во изминатиов период, кандидатот м-р Коце Тодоров многу успешно учествуваше во изведувањето на вежбите, одржувањето на испитите и колоквиумите по речиси сите предмети на Катедрата.

Во зимскиот семестар на учебната 2001/2002 година, како надворешен соработник, ги водел аудиторните вежби и комплетната организација на предметот **техничка механика** на насоката **геодезија VI1** степен.

Во учебната 2002/2003 година се вклучил во изведувањето на вежбите по предметот **механика** на интердисциплинарните студии по инженерство на животната средина.

Веднаш по изборот за помлад асистент, од учебната 2002/2003 година до моментов, со голема инвентивност, креативност и изразена способност за организација ги изведува аудиторните и лабораториските вежби по предметот **градежни материјали**.

Во периодот од учебната 2003 до учебната 2006 година ги водел вежбите по предметот **теориска механика** на насоката **геодезија VII1-КТС**. Во изведувањето на вежбите по предметот **техничка механика 2** се вклучил во учебната 2004/2005 година, а од учебната 2005/2006 година одговара за организацијата и водењето на аудиторните вежби по предметот **кинематика и динамика**.

Од учебната **2007/2008** година е вклучен во водење на вежби (наставата) на изборниот предмет **однесување на конструктивни системи од високоградбата на земјотрес.**

Од учебната **2008/2009 година** до моментов, е одговорен асистент по предметот **јакост на материјалите,** ја води и ја координира комплетната организација на работата со студентите по групи, аудиторните вежби, колоквиумите и испитите. Неговата ангажираност, подготвеност за часовите и несебичноста во помошта која им ја укажува при совладувањето на материјалот од оваа многу значајна фундаментална дисциплина е високо оценета од страна на студентите во студентската анкета за реализирање на наставата по вежбите на овој предмет.

Во изминатиов период помагал во изведувањето на вежбите и по предметите: **техничка механика 1** и **статика.**

Од учебната 2008/2009 година ги води вежбите по предметот **нелинеарно однесување на конструкции од високоградбата на земјотрес** на вториот циклус студии, а од 2009/2010 год. и по предметот **кинематика и динамика,** исто така на вториот циклус студии на насоката по геотехника. Од летниот семетар на учебната 2010/2011 година

учествува во наставата на предметот **композитни материјали** на вториот циклус студии.

Во изведувањето на вежбите колегата м-р Коце Тодоров пристапува со професионална одговорност, студиозно и со голем ентузијазам. Неговата подготвеност несебично да помага го прави да е омилен меѓу колегите, а особено меѓу студентите кон кои има коректен однос. Многу добро владее со компјутерската техника и со голем успех ова знаење го применува при организацијата на наставата, а особено при решавањето на стручните проблеми. Исто така, бил ангажиран во компјутерската обработка на печатените предавања по предметите градежни материјали, јакост на материјалите и кинематика и динамика каде што во целост дошле до израз неговата прецизност, исполнителност и точност.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Кандидатот м-р Коце Тодоров, паралелно со наставната и стручната дејност, пројавува значаен интерес кон научноистражувачката работа. Со запишувањето на постдипломските студии на Градежниот факултет, неговите истражувања се насочени кон примената на методот на конечни елементи во решавањето на линеарните, нелинеарните и динамичките проблеми, како и примена на нови материјали и технологии во заштитата на конструкциите од земјотрес.

Со изработката на магистерскиот труд, колегата за првпат на нашите простори, спроведува истражување за дефинирање на особините и однесувањето на легурите кои си го помнат обликот (**shape memory alloys – SMA**), како подгрупа на интелигентните материјали. Развива оригинален хистерезисен материјален модел за симулирање на ефектот на суперластичност при аксијално циклично товарење на линиски елементи изработени од SM–легурите. Прикажува успешен начин за моделирање на ефектот на суперластичност на SMA–придушувач со примена на линк-елементи од базата на програмскиот пакет **SAP 2000**. На овој начин, стекнатите знаења од областа на интелигентните материјали, преку софистицирана нумеричка анализа, тој ги поставува во служба на намалување на сеизмичкиот ризик.

Со пријавувањето на докторската дисертација од областа на земјотресното инженерство под наслов ***Сеизмички перформанси на исполнети армиранобетонски рамки со отворен прв кат***, м-р Коце Тодоров се насочува кон истражување на нелинеарното однесување на ваков тип конструктивни системи со цел да се добијат релевантни квалитативни и квантитативни параметри за адекватна анализа и особено за проектирањето на овие конструкции изложени на сеизмички влијанија.

Со учеството во научноистражувачкиот проект за пожарна отпорност на армиранобетонски рамки (2004-2006), тој се насочува кон истражувањата од оваа област што е очигледно и од објавените трудови во периодот меѓу двата избора.

Научноистражувачките проекти во кои учествувал колегата Тодоров до изборот во звањето асистент се објавени во **Билтен бр. 942** од 15 мај 2008 год.

По изборот во звањето асистент, активно учествувал во следниве научноистражувачки проекти:

[1]. **EARTHQUAKE PROTECTION OF HISTORICAL BUILDINGS BY REVERSIBLE MIXED TECHNOLOGIES – PROCITECH** - INCO-CT-2004-509119, Sixth Framework Programme, FP6, 2004/2008.

[2]. **COST action TU0904 - INTEGRATED FIRE ENGINEERING AND RESPONSE - IFER,** COST action network number TU0904 in domain Transport and Urban Development, 2010/2014.

Кандидатот м-р Коце Тодоров во изминатиов период објавил повеќе научни трудови, кои беа презентирани на домашни и меѓународни конференции, симпозиуми, собири:

1. Lazarov Lj., **Todorov K.**, NUMERICAL VS. EXPERIMENTAL ANALYSES OF MUSTAFA PASHA MOSQUE LARGE SCALE MODEL, PROHITECH 2009 Conference, Roma, 21-25 June 2009.
2. Lazarov Lj., **Todorov K.,** NEW STRENGTHENING APPROACH OF MUSTAFA PASHA MOSQUE TO SEISMIC LOADS, PROHITECH 2009 Conference, Roma, 21-25 June 2009.
3. Санде Атанасовки, Зоран Десовски, Горан Марковски, Тони Аранѓеловски, Оливер Колевски, **Коце Тодоров**, Дарко Наков, ПРОЕКТ ЗА ЗАЈАКНУВАЊЕ И ПОПРАВКА НА МОСТОВИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА – ФАЗА LOT2 – признание на ДГКМ, 13-ти Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, 14-17 октомври 2009.
4. **Коце Тодоров**, Светлана П. Омчевска, КОМПАРАТИВНА ДИНАМИЧКА АНАЛИЗА НА А.Б. РАМКИ СО И БЕЗ ДИЈАГОНАЛНИ SMA ПРИГУШУВАЧИ, 13-ти Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, 14-17 октомври 2009.
5. **Коце Тодоров**, Љупчо Лазаров, КОМЕНТАРИ НА ПРЕПОРАКИТЕ ЗА МОДЕЛИРАЊЕ И АНАЛИЗА НА КОНСТРУКЦИИ СПОРЕД ЕВРОКОД 8, 13-ти Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, 14-17 октомври 2009.
6. **Koce Todorov**, Meri Cvetkovska, Ljupco Lazarov, AXIAL RESTRAIN EFFECTS ON FIRE RESISTANCE OF RC BEAMS, COST Action TU0904, Integrated Fire Engineering and Response IFER, Workshop Barcelona, 5-6 July 2010.
7. Ljupco Lazarov, **Koce Todorov,** Meri Cvetkovska, FIRE AFTER EARTHQUAKE, COST Action TU0904, Integrated Fire Engineering and Response IFER, Workshop Barcelona, 5-6 July 2010.
8. Lj. Lazarov & **K. Todorov**, NEW STRENGTHENING APPROACH FOR MASONRY DOME STRUCTURES EXPOSED TO SEISMIC LOADS, 14th European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Republic of Macedonia, August 30 – September 03, 2010.
9. Lj. Lazarov & **K. Todorov,** COMMENTS TO EUROCODE 8 RECOMMENDATIONS IN MODELLING AND ANALYSIS OF STRUCTURES, 14th European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Republic of Macedonia, August 30 – September 03, 2010.

СТРУЧНА ДЕЈНОСТ

Кандидатот м-р Коце Тодоров во изминатиот период како носител или соработник учествувал во изработката на преку 30-тина експертизи, основни и изведбени проекти и стручни ревизии за објекти од високоградбата и во 50 проекти за санација на мостовите на патниот правец Блаце – Скопје – Петровец – Катланово – Велес – Неготино – Удово – Богородица во Република Македонија.

Некои од поважните проекти во периодот до изборот во звањето асистент се цитирани во **Билтен бр. 942** од 15 мај 2008 год.

Во периодот од изборот за асистент, самостојно или во соработка со колегите од Катедрата и пошироко, на ниво на факултет, учествувал во изработката на следниве стручни трудови:

[1]. Основен проект за конструкцијата на објектот Пешачки натпатник на ул. Партизански одреди - Карпош 3, општина Карпош-Скопје, 2008, (во соработка со проф. Љ. Лазаров)

[2]. Основен проект за конструкцијата на објектот Сепаратор - Кондово, 2008 год.

[3]. Основен проект за конструкцијата на објектот Индивидуален станбен објект П+1 на КП 681/4 КО Сопиште, Присојница – општина Сопиште, 2009.

[4]. Основен проект за конструкцијата на објектот Станбен објект По+Пр+4+Пк на ул. Апостол Гусларот бр.6, општина Центар – Скопје, 2009.

[5]. Основен проект за конструкцијата на објектот Доградба на хотел „Силекс", Св. Стефан – Охрид, 2010 год. (во соработка со проф. М. Соларова).

[6]. Основен проект за конструкцијата на индивидуален станбен објект Пр+1+Пк на ул. Поп Богомил бр.15, населба Трнодол – Скопје, 2010 год.

[7]. Основен проект за реконструкција на фасади во централното градско подрачје на Скопје, конструкција на објектот Фасада „Пелистер", плоштад „Македонија" - Скопје, објект со адреса: ул. 11 Октомври бр.2 и ул. М. Тито бр.22, Скопје, 2010 год.

[8]. Ревизија на основниот проект – дел градежно-конструктивен проект (статика со сеизмика) за објектот: Едноколосечна железничка пруга Куманово – К.Паланка - граница со Р.Бугарија, Железничка станица - Крива Паланка (вкупно **шест објекти**): Станична зграда, Подружница ЗОП И ЕТП, Преглед на возила со канал, Влеча на возови 3, Влеча на возови 4, Резервоар за нафта, 2010 год. (во соработка со проф. Љ. Лазаров и проф. М. Цветковска).

ЗАКЛУЧОК

Кандидатот м-р Коце Тодоров во изминатиов период со својот професионален пристап кон обврските во наставата се потврди како креативен и инвентивен соработник кој со своите организациски способности, многу знаење и посветеност даде печат на предметите на кои е одговорен асистент. Исто така активно учествуваше во оформувањето на два нови предмета на вториот циклус студии на Градежниот факултет. Од приложената листа на научни трудови објавени во земјата и во странство може да се заклучи дека неговиот научноистражувачки интерес има мултидисциплинарен карактер, обединувајќи го знаењето од науката за градежните материјали, конструктивната механика, нумеричката анализа и земјотресното инженерство.

Ова овозможува да заклучиме дека кандидатот и понатаму со успех ќе ги извршува работните задачи во наставната дејност, развивајќи се во современ научен и стручен истражувач.

Врз основа на изнесеното, личното познавање на кандидатот и досегашната соработка со него, неговите професионални квалитети и научноистражувачкиот потенцијал со кој располага, на Рецензентската комисија и е чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, **м-р Коце Тодоров** дипл.град.инж., да биде **реизбран** во **звањето асистент на** групата предмети од областа на техничката механика и јакоста на материјалите.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Светлана Петковска-Ончевска, с.р.
2. Проф. д-р Љупчо Лазаров, с.р.
3. Проф. д-р Мери Цветковска, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНОТО ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ ОД ОБЛАСТА **МЕТОДИКИ НА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ**, ПО ПРЕДМЕТИТЕ: МЕТОДИКА НА НАСТАВАТА ПО АЛБАНСКИ ЈАЗИК, ЗА ГРУПАТА ОДДЕЛЕНСКА НАСТАВА, НА АЛБАНСКИ НАСТАВЕН ЈАЗИК И МЕТОДИКА НА ВОСПИТНО-ОБРАЗОВНАТА РАБОТА ПО КУЛТУРА НА ГОВОРОТ, ЗА ГРУПАТА ПРЕДУЧИЛИШНО ВОСПИТАНИЕ, НА АЛБАНСКИ НАСТАВЕН ЈАЗИК, КАКО И ОД ОБЛАСТА **ЛИТЕРАТУРА ЗА ДЕЦА,** ПО ПРЕДМЕТОТ ЛИТЕРАТУРА ЗА ДЕЦА, ЗА ГРУПИТЕ ОДДЕЛЕНСКА НАСТАВА И ПРЕДУЧИЛИШНО ВОСПИТАНИЕ, НА АЛБАНСКИ НАСТАВЕН ЈАЗИК И КОМПАРАТИВНА ЛИТЕРАТУРА (ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ), ЗА ГРУПИТЕ ОДДЕЛЕНСКА НАСТАВА И ПРЕДУЧИЛИШНО ВОСПИТАНИЕ, НА АЛБАНСКИ НАСТАВЕН ЈАЗИК НА ПЕДАГОШКИОТ ФАКУЛТЕТ СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ ВО СКОПЈЕ

Наставно - научниот совет на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје, на својата одржана седница на 23. 3. 2011 година, донесе одлука бр. 02-175/3 од 25. 3. 2011 година, за формирање Рецензентска комисија во состав:

1. проф. д-р Аслан Хамити, претседател;
2. проф. д-р Авзи Мустафа, член;
3. проф. д-р Вехби Кадриу, член.

На конкурсот за избор во сите наставно-научни звања од областа **методики на наставно - научните области**, по предметите: методика на наставата по албански јазик, за групата одделенска настава, на албански наставен јазик и методика на воспитно - образовната работа по култура на говорот, за групата предучилишно воспитание, на албански наставен јазик, како и областа **литература за деца,** по предметот литература за деца на албански наставен јазик, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание и компаративна литература (изборен предмет), за групите: одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик, објавен во дневниот весник „Дневник" на 12.2.2011 година, и „Лајм" од 12.2.2011 година се пријавија кандидатите **д-р Лулзим Алиу** и **д-р Хасан Хода.**

Откако ги анализиравме доставените материјали од страна на кандидатите, имаме чест на Наставно - научниот совет да му го доставиме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци за кандидатот д-р Лулзим Алиу

Кандидатот Лулзим Алиу е роден на 1. 5. 1977 година во Кичево. Основното и средното образование ги завршил во Кичево, со одличен успех. По завршувањето на средното образование се запишал на групата за албански јазик и книжевност при Филолошкиот факултет „Блаже Конески" во Скопје.

На истата катедра каде што и ги завршил додипломските студии, кандидатот се запишал на постдипломски студии на групата албански јазик и книжевност при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.

Веднаш по завршувањето на студиите, т.е. во 1999 година, почнал да работи како наставник во ОУ „Санде Штерјоски“ во Кичево. Но, вработувањето не била пречка да ги продолжи постдипломските студии, кои редовно ги следеше и навреме ги положил сите предвидени испити.

На 25 јануари 2006, при Филолошкиот факултет „Блаже Конески” во Скопје, пред составената комисија ја бранел магистерската тема под наслов: ***Јазикот во народните албански песни од кичевскиот регион***, која била одлично оценета од страна на членовите на комисијата.

Со самиот чин на добивање на научното звање магистер на филолошки науки, за кандидатот се отвориле можностите и хоризонтите за понатамошно занимавање со науката и конкретно, со јазикот и книжевноста. Интересна област е и споредбата на јазиците кои се во контакт, т.е. еден до друг, како што е и албанскиот јазик со македонскиот јазик и книжевност. Од таа причина одлучил како докторска дисертација да работи тема токму од таа област.

Во 2008 година, на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје пријавува докторска дисертација.

На 14 јануари 2011 година при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје ја бранеше докторската дисертација со наслов: ***Глаголот во преведените романи на Исмаил Кадаре од албански на македонски јазик***, и со тоа се здоби со звањето **доктор на филолошки науки**.

Оцена на стручно-научната и педагошката работа на кандидатот. По завршувањето на студиите, од учебната 1999/2000 година почнал да работи како професор во основното училиште „Санде Штерјоски“ во Кичево. Ги држи предавањата по предметот албански јазик и книжевност. За потребите на училиштето се ангажира и во вршење на преводи на разни материјали и состаноци од албански на македонски јазик и обратно.

Во 2005 година во истото основно училиште е ангажиран и како координатор - администратор, со посебен ангажман за организирање и координирање на активностите, како и реализирање на разни проекти што се одвиваат во училиштето.

Од 2000 година е овластен судски преведувач од албански на македонски јазик и обратно. Со оваа работа се занимавал дополнително надвор од работните обврски што ги имал во училиштето, како преведување на разни документи и преведување на разни материјали од разни области. Исто така, има направено и доволно преводи на материјали кои се користени во проекти, што се одржувале во училиштето каде што работи, но и во други училишта, а се од областа на образованието, односно одржување на семинари и работилници кои имале за цел понатамошно усовршување на наставниот кадар.

Во 2007 година, од страна на УСАИД, кандидатот следел неколкудневен семинар во Струга, за што добил сертификат за обучувач на ИКТ во наставата. Со тоа станал главен обучувач на наставниците за користење и спроведување на информатичката и комуникациската технологија во наставата. Преку овие обуки, кои се одржувале неколку месеци, биле опфатени најголемиот број на наставници од сите основни училишта на албански јазик од општините Кичево, Зајас и Осломеј. По завршувањето на обуките, д-р Лулзим Алиу вршел и мониторинг на наставниците, за тоа како тие ги спроведуваат постигнатите знаења во наставата.

Од 2009 година, во склоп на проектот „Модернизација на образованието“ реализиран преку МОН и БРО, ангажиран е од страна на ДЕТРА како обучувач на наставниците во основните училишта за одредени теми, како што се: *Оценувањето и вреднувањето на постигањата на учениците; Работата со надарените деца или децата со пречки во развојот*. Обуки се реализирани во текот на учебната 2010 година.

Од 2002 година хонорарно работи како новинар и уредник на вести во локалната телевизија ТВ „Ускана". Уредник е на емисијата за деца *„Bilbilat magjikë"* (*Волшебните славејчиња*) и долго време бил уредник, организатор и ја водел дебатната емисија за образование *„Arsimi në thjerrëz"* (*Образованието под лупа*).

Член е и активен учесник на активностите на невладините организации. Преку невладиниот сектор учествувал на разни проекти и активности, меѓу кои се и *Школа за демократија, Форуми во заедниците* и др. активности како што се набљудување на избори во РМ и др.

Треба да се истакне и тоа дека во текот на работното искуство во основното училиште има учествувано во неколку семинари, работилници и обуки кои се поврзани со образовниот процес, како што се: *Граѓанско образование - пат кон граѓанско општество, Чекор по чекор, Критичко мислење, Социјална правда за деца, Социјална правда за возрасни* и др.

Од 2007 до 2009 година е координатор и двигател на сите активности на проектот *Еднакви образовни можности за децата Роми*, што се реализираше во основното училиште „Санде Штерјоски" во Кичево со децата Роми, спроведен од страна на УСАИД.

Од февруари 2009 година е ангажиран при Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски“ во Скопје како демонстратор за одржување на вежбите во следниве предмети: методика на албанскиот јазик, литература за деца и компаративна литература во групите од одделенска настава и предучилишно воспитание - на албански наставен јазик.

Со одлука на Наставно - научниот совет на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски“ во Скопје бр. 02-144/1 од 12.3.2010 е избран во соработничкото звање **асистент** за следниве предмети: од областа методики на наставно - научните области, по предметите: методика на наставата по албански јазик, за групата одделенска настава, на албански наставен јазик и методика на воспитно - образовната работа по култура на говорот, за групата предучилишно воспитание, на албански наставен јазик, како и од областа литература за деца, по предметот литература за деца, на албански наставен јазик, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание .

Во студентското списание „Rrezja" при Филолошкиот факултет „Блаже Конески" во Скопје, во 1977 година го објави трудот *"Përdorimi i drejtë i ë-së"* - *Правилната употреба на гласот ё.* Исто така има земено учество во Меѓународната научна стручна конференција „Предучилишните институции - деца во период на транзиција", 1-2 јуни 2010 год. Гевгелија, Р. Македонија, со тема: *Воспитувачот, носител, организатор, партнер и креатор на активностите во воспитувањето на децата.*

Биографски податоци за кандидатот д-р Хасан Хода

Хасан Хода е роден на 16. 8. 1949 година во с. Ѓурѓевиште – Гостиварско а живее во с. Неготино - Полошко. Четиригодишното училиште го заврши во родното село при ОУ "Браќа Фрашери", додека вишите одделенија во с.

Боговиње – Тетовско при ОУ „Народна револуција", сега „Сами Фрашери". учителската школа „Зеф Луш Марку" ја заврши со одличен успех во 1970 година. Дипломираа на групата албански јазик и книжевност на Филолошкот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје во учебната 1977/78 година. Во 2005 година на историско-филолошкиот факултет при Универзитетот во Тирана магистрираше на тема „Драматургијата на Хаки Стермили како дел на неговиот литературен макросистем", додека во 2010 година докторирал на Филолошкиот факултет „Блаже Конески" во Скопје на тема „Јазикот на лектирите за основно образование преведени од македонски на албански јазик".

Оцена на стручно-научната и педагошката работа на кандидатот. Кандидатот д-р Хасан Хода има 25 годишно работно искуство во основното образование како наставник и една година во средното образование. Во периодот 1978-1982 бил заменик директор при ОУ „Наим Фрашери", с. Неготино. Три години бил советник - државен претставник на МОН за подрачната единица Гостивар, една година бил инспектор за образование при ЛС Врапчиште, а во последните три години е координатор на хуманитарна организација при ОО на ЦК во Гостивар.

Д-р Хасан Хода објавил и неколку трудови, како: етнокултурниот опис во монографијата "Negotina me rrethinë" (Неготино и неготинско), Тетово, 1995, 119 стр.; драмата во 4 акти "Martesa e pafat" (Несреќна женидба), Гостивар, 2005, 70 стр. (прво и второ издание); магистерската работа "Dramaturgjia e Haki Stërmillit" (Драматургијата на Хаки Стермили), Скопје, 2009, 111 стр. а повремено се јавувал и во дневниот печат со новинарски записи.

Рецензентската комисија констатира дека кандидатите д-р Хасан Хода и д-р Лулзим Алиу ги исполнуваат формалните услови за избор во наставно - научното звање доцент. Меѓутоа, на кандидатот д-р Лулзим Алиу му даваме предност бидејќи и во досегашната работа како асистент по соодветните предмети се покажа како трудољубив, успешен и совесен, кој воспоставуваше добри односи со колегите и студентите. Тој е млад и перспективен и од него со текот на времето се очекува да се догради во врвен наставник и научник.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од досега изнесеното, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Лулзим Алиу ги исполнува формалните услови за избор во наставно - научното звање доцент. Тој има соодветно: високо образование, магистратура и докторат од областа на филолошките науки, учествувал со трудови на научни собири, учествувал во научно истражувачки проекти, успешно изведувал вежби по предметите методика на наставата по албански јазик, методика на воспитно-образовната работа по култура на говор, литература за деца и компаративна литература, на наставата на албански јазик.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија на Наставно - научниот совет на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје му предлага да го усвои нашиот извештај и д-р Лулзим Алиу да го избере во наставно - научното звање ДОЦЕНТ од областа **методики на наставно - научните области**, по предметите: методика на наставата по албански јазик,

за групата одделенска настава, на албански наставен јазик и методика на воспитно - образовната работа по култура на говорот, за групата предучилишно воспитание, на албански наставен јазик, како и од областа **литература за деца,** по предметот литература за деца, на албански наставен јазик, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание и компаративна литература (изборен предмет), за групите: одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик.

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Аслан Хамити, претседател, с.р
2. Проф. д-р Авзи Мустафа, член, с.р.
3. Проф. д-р Вехби Кадриу, член, с.р.

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: ________________**Хасан Первис Хода**____________________
(име, татково име и презиме)
Институција: ______________**ОО на ЦК - Гостивар**____________________
(назив на факултетот/институтот)
Научна област: ________**филолошки науки**____________________________

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1.	Рецензент за учебник за основно образование	0, 5
2.	Ментор на специјалистичка работа	4
3.	Научно-популарна книга	6
	Вкупно	10.5

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1.	Одбранета докторска теза	8
2.	Одбранета магистерска работа	4
3.	Секциско предавање на научен/стручен собир	1
	Вкупно	13

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Автор на драма	8
	Вкупно	8

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Стручна монографија	8
Дејности од поширок интерес		
	Раководител на внатрешна организациона единица	6
	Објавено дело во каталог	1
	Учество во комисии и тела на државни и други органи	1
	Вкупно	16

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	10.5
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	13.0
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	8.0
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	16.0
Вкупно	47.5

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Л У Л З И М А Л И У
Институција: Педагошки факултет „Св. Климент Охридски", Скопје
Научна област:

1. Од областа: методика на наставно-научните области, по предметите:
- методика на наставата по албански јазик, за групата одделенска настава на албански наставен јазик и
- методика на воспитно – образовната работа по култура на говорот, за групата предучилишното воспитание, на албански наставен јазик.
2. Од областа: литература за деца, по предметот:
- литература за деца, на албански наставен јазик, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик.
3. Од областа: изборни предмети, по предметот:
- компаративна литература, за групите одделенска настава и предучилишно воспитание, на албански наставен јазик.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување на вежби по предметот методика на наставата по албански јазик, одделенска настава, за време од 1 семестар, во 2 групи (4×15×0,03)×2 семестра	3,6
2	Одржување на вежби по предметот методика на воспитно – образовната работа по култура на говорот, предучилишно воспитание, за време од 1 семестар, во 2 групи (4×15×0,03)×2 семестра	3,6
3	Одржување на вежби по предметот литература за деца, одделенска настава, за време од 1 семестар, во 2 групи (6×15×0,03)×1 семестар	2,7
4	Одржување на вежби по предметот литература за деца, предучилишно воспитание, за време од 1 семестар, во 2 групи (6×15×0,03)×1 семестар	2,7
5	Одржување на вежби по предметот компаративна литература, одделенска настава, за време од 1 семестар, во 1 групи (3×15×0,03)×1 семестар	1,35
6	Одржување на вежби по предметот компаративна литература, предучилишно воспитание, за време од 1 семестар, во 2 групи (6×15×0,03)×1 семестар	1,35
7	Одржување на теренска настава по предметот методика на наставата по албански јазик, одделенска настава, за време од 1 семестар во 7 групи по еден часа неделно (7×15×0,04)×1 семестра	4,2
8	Консултации со студенти по предметот методика на наставата по албански јазик, време од 2 семестра, 2 дена неделно по 2 часа (260×0,002×2)	1.04

9	Консултации со студенти по предметот методика на воспитна образовната работа по култура на говор, време од 2 семестра, 2 дена неделно по 2 часа (190×0,002×2)	0,76
10	Консултации со студенти по предметот литература за деца, одделенска настава и предучилишно воспитание, време од 1 семестра, 2 дена неделно по 2 часа (180×0,002×2)	0,72
11	Консултации со студенти по предметот компаративна литература, одделенска настава и предучилишно воспитание, за време од 1 семестар, 2 дена неделно по 2 часа (120×0,002×2)	0,48
	Вкупно	22,5

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одбранета докторска теза: „Глаголот во преведените романи на Исмаил Кадаре од албански на македонски јазик“, Филолошки факултет „Блаже Конески” Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 14 јануари 2011.	8
2	Одбранета магистерска теза: *Јазикот во народните албански песни од кичевскиот регион*, Филолошки Факултет „Блаже Конески” Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 25 јануари 2006.	4
3	Учество на семинарот „Граѓанско образование – пат до граѓанско општество”, на албански јазик, одржан во Гостивар, 2002	0,5
4	Учество на семинарот „Користење на техничко информатичката технологија во образованиет”, организирано од страна на УСАИД, Струга, 2007	0,5
5	Учество на семинарот „Критичко мислење”, организиран од страна на СОРОС, Охрид, 2008.	0,5
6	Учество на семинарот „Социјална правда за деца”, организиран од страна на СОРОС, Охрид, 2008.	0,5
7	Учество на семинарот „Социјална правда за возрасни”, организиран од страна на СОРОС, Охрид, 2008.	0,5
8	Учество на Меѓународната научна стручна конференција „Предучилишните институции – децата во периодот на транзиција”, Гевгелија, 2010.	0,5
	Вкупно	15

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Монографија „Албанскиот говор од кичевскиот регион”, дадена во печат, „Чабеј”, Тетово, финансирано од страна на Министерството за култура за програмата 2011.	8
2	Обучувач на УСАИД за обучување на наставниците од основните училишта за „Користење на ТИК во образованието”, во текот на	1

	2007.	
3	Евалуатор на проектот „Користење на ТИК во образованието" од страна на УСАИД, за компонентата имплементирање и употреба на ТИК во наставата, 2007.	1
4	Координатор на проектот „Еднакви образовни можности за децата Роми", организиран од страна на СОРОС и МОН, во периодот 2008-2009.	3
5	Обучувач на ДЕТРА, во склоп на проектот „Модернизација на образованието", организирано од Министерството за образование и наука, за темите: „Вреднување и оценување на постигнувањата на децата" и „Работа со талентираните деца или со децата со пречки во развојот", во текот на 2010.	1
	Вкупно	14

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	22,5
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	15
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	0
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	14
Вкупно	51,5

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Аслан Хамити, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Авзи Мустафа, член, с.р.
3. Проф. д-р Вехби Кадриу, член, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФИЛОЗОФСКИ НАУКИ (ПО ПРЕДМЕТИТЕ: ОСНОВИ НА ФИЛОЗОФИЈАТА, ЛОГИКА, ЕТИКА И ЕСТЕТИКА, ЗА ГРУПИТЕ ОДДЕЛЕНСКА НАСТАВА И ПРЕДУЧИЛИШНО ВОСПИТАНИЕ) НА ПЕДАГОШКИОТ ФАКУЛТЕТ "СВ.КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ" ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 132 од Законот за високото образование на РМ („Сл. Весник на РМ" бр. 35/08...99/2009), чл. 42-53 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник бр. 138/2009) и член 40 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, по завршувањето на рокот за пријавување, за сите пријавени кандидати на конкурсот за избор на еден соработник во звање вонреден професор, за наставно-научната област филозофски науки (по предметите: основи на филозофијата, логика, етика и естетика за групите одделенска настава и предучилишно воспитание, на македонски наставен јазик), Наставно-научниот совет на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје, на одржаната седница на 9. 2. 2011 година, донел одлука со која сме избрани за членови на Рецензентската комисија за поднесување писмен реферат за пријавените кандидати.

Врз основа на таа одлука имаме чест да го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот конкурс објавен во дневните весници „Дневник" и „Лајм" од 29. 12. 2010 година за избор на еден наставник (во сите наставно-научни звања) за наставно-научната област филозофски науки (по предметите: основи на филозофијата, логика, етика и естетика за групите: одделенска настава и предучилишно воспитание, на македонски наставен јазик), се пријави еден кандидат, д-р Светлана Камџијаш, доцент на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје.

Биографски податоци

Светлана Камџијаш е родена 1964 година во Скопје. Во 1981 ја објавила првата збирка поезија преведена на српскохрватски јазик „Кораци у лету``, во издание на Паун – Никшиќ, која е потоа издадена и на македонски јазик, како сепарат на списанието ‚Современост‘. Од 1981 до 1983 заршила интензивни курсеви на East Sussex School of English, Брајтон - Англија и на Universita' per stranieri di Perugia, Италија. Во 1988 година дипломирала на Катедрата за општа и компаративна книжевност на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, со дипломска работа – „Актанцијалниот модел во драматуршките постапки“. По дипломирањето работела како новинар во културната рубрика на дневниот весник „Нова Македонија“. Од 1990 до 1992 година престојувала на Универзитетот „La Sapienza“ во Рим кадешто специјализирала на културолошките студии под менторство на професорот Мароти. Од 1992 до 2007 година работела како професор по македонски јазик во ДСУПУ „Лазар Личеноски“. Во 1999 година магистрирала на Институтот за филозофија на Филозофскиот факултет во Скопје на тема „Самоосознавањето во Ведите и Упанишадите“, а четири години подоцна докторирала на Филозофскиот факултет во Скопје на тема „Крајната слобода во филозофијата *веданта*“, обете под менторство на проф. Ферид Мухиќ. Во 2005 е избрана за доцент на Педагошкиот факултет во Скопје, за наставно научните подрачја **филозофија, етика, естетика и логика**.

Објавувала научни трудови, есеи и книжевни критики во списанијата ‚Разгледи‘, ‚Современост', хрватскиот ‚Форум', ‚Културен живот', ‚Стремеж', ‚Духовни конаци' и др.

Кандидатката активно се служи со англискиот, рускиот и италијанскиот јазик. Превела пет книги од англиски јазик и романот „Убаво лето“ од Чезаре Павезе, за кој добила награда за најдобар превод од италијански јазик од Сојузот на преведувачи на Р.Македонија.

Објавени книги пред изборот во звањето доцент:

1. **„Кораци у лету“** збирка поезија, Паун, Никшиќ, 1981. Збирката е објавена и на македонски ‚Чекори во летот‘, како сепарат на списанието ‚Современост', 1983;
2. **„Ведите и Упанишадите – сликата на светот“** филозофска студија, издадена од ‚Култура‘, Скопје, 2000;
3. **„Крајната слобода во филозофијата *Веданта*“,** издание на Аз – буки, Скопје, 2003

Учество на поважни стручни собири пред изборот во звањето доцент:

- **Меѓународна конференција во Атина, 2003 на тема EHV – "Education in human values"** – во организација на ESSE институтот од Копенхаген.

- **Меѓународна конференција во Софија, 2004 – "Implementation of EHV (Education in human values) in elementary schools"** - во организација на ESSE институтот од Копенхаген.

Податоци за објавените стручни и научни трудови и оцена за тие трудови

Објавени трудови

1. *„Ontology of game and cosmic order“* (За онтологијата на играта и поредокот),во **Philological Studies 8/1** , 2010 (Philological Faculty at the Perm State University Russia, Philosophical Faculty at the University of Ljubljana, the Institute of Macedonian Literature at the UC&M in Skopje and the Philosophical Faculty at the University of Zagreb). (www.philologicalstudies.org).
2. „Најголемиот учител на Александар - смртта“, од антологијата „Александар Македонски во историјата и во свеста на потомците, ,Матица македонска‘, 2007.

Објавени книги

1. **„Од брегот на реката Ганг“**, антологија на митови со филозофско-антрополошки толкувања, „Или-или“, Скопје 2008.

2. Коавтор на **учебник по македонски јазик и литература** за прва година средно образование, „Просветно дело“, Скопје, 2006.

3. **„Небо-индиго“**, збирка поезија, „Темплум“, Скопје 2007.

Анализа на научни и стручни трудови на кандидатот

„Од брегот на реката Ганг – антологија на индиски митови со толкувања“

Оваа книга претставува, како што тоа авторката и во поднасловот го објаснила, антологија на индиски митови. Повеќето од нив таа самата за прв пат ги превела на македонски јазик. Сите митови се придружени со автентични толкувања на авторката. Низ три тематски целини: митови за настанокот на светот, митови за одржување на светот и митови за враќање во едноста, Светлана

Камџијаш со проникnив дискурс го „извлекла она трајното" во повеќе од четириесетина митови. Таа покажала прецизно и детално познавање на индиската митологија, но со нејзиното одлично познавање на основите на индиската филозофија и реномираните автори кои се занимаваат со оваа проблематика успеала да изведе експертска анализа и автономна синтеза. Уште повеќе, извонредното познавање на историјата на западната филозофија на Камџијаш и` овозможило да изведе и оригинални согледби, анализи и аналогии помеѓу индиската филозофија и филозофијата на Западот. Низ прецизни и јасни објаснувања, суптилни согледби, фактографска поткованост и суверено познавање на материјата, Камџијаш успева да го натера читателот да ја набљудува Индија непосредно „од брегот на реката Ганг".

„Македонски јазик и литература" – учебник за средно стручно образование за прва година, коавторство со Наташа Аврамовска и Наташа Ацевска

Во изминатите години, Светлана Камџијаш својот сестран ангажман во образовната дејност го потврдува и како коавтор на учебник за средно стручно образование за прва година „Македонски јазик и литература" за делот **Историја на литературата**. Во овој дел таа ја анализира природата на најстарите литературни творби и прави нивна ретроспектива почнувајќи од индиската, египетската, кинеската, асиро-вавилонската, старогрчката и еврејската (хебрејска) литература. Оваа тематска целина ги воведува учениците во светот на различните вредности на најстарите цивилизации, отворајќи им нови перспективи и хоризонти со што би ги поттикнало на самостојни истражувања и би ја збогатило нивната општа култура. Бројните, грижливо избрани, изворни наводи на најпознатите литературни творби, сеопфатните прашања за утврдување и задачи, соодветните илустрации и јасно формулираниот текст се целосно сообразени со целите на предметот и се апсолутно адекватни за возраста на учениците.

„За онтологијата на играта и поредокот"

Во овој текст Светлана Камџијаш сакала да ја истражи онтолошката заснованоста на играта, која како што смета таа, лежи уште во митското изразување. Имајќи ги предвид истакнатите „лудолози" – теоретичари на играта, како што се Хојзинга и Кајоа, но и теоретичарите на митот како Грејвс, Де Ружмон, Шелинг, притоа анализирајќи различни митови од различни религиски системи (користејќи примери и од македонското народно творештво собрано од Цепенков), авторката заклучува дека во митовите за создавањето на светот во кои заеднички симбол е препокривањето, игривоста е значаен елемент затоа што „појавниот свет се согледува како загатка што бара от-кривање, огромна мижитатара на вистината, која љуби да се крие". Исто така, таа укажува и на аналогијата на правилата на играта и „правилата на космосот" жртвените обреди, кои според митската свест, ја одржуваат и ја поттикнуваат хармонијата на универзумот.

Кандидатката ја поднесе следнава листа на активности од наставно-образовната, наставно-истражувачката, стручно-апликативната и стручно-уметничката дејност кои се бодувани според Критериумите за избор во звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, освојувајќи 119, 9 поен со што не само што се освоени минималниот број поени, туку се и неколкукратно надминати по сите основи за избор во звањето вонреден професор.

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: доц. д-р Светлана Камџијаш

Институција: Педагошки факултет „Св. Климент Охридски", Скопје

Научна област: Филозофски науки

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Настава од прв циклус студии - основи на филозофијата, задолжителен предмет (за групата предучилишно воспитание) 3 + 1 (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)	9
2	Настава прв циклус студии - етика, изборен (за предучилишно воспитание) 2+2 (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)	6
3	Настава од прв циклус студии - логика, изборен (предучолишно воспитание) 2+2 (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)	6
4	Настава прв циклус студии - естетика (предучилишно воспитание) 2 + 2 (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)	4,8
5	Настава од прв циклус студии - основи на филозофијата, редовен предмет (одделенска настава) (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)3+1	7,2
6	Настава од прв циклус студии - етика, изборен (одделенска настава) (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)2+2	4,8
7	Настава од прв циклус студии - логика, изборен (одделенска настава) (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)2+2	4,8
8	Настава од прв циклус студии - естетика, изборен, (одделенска настава) (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)2+2	6
9	Настава од прв циклус студии - етика во библиотекарството, изборен (библиотекарство) (2010-11)2+2	0,9
10	Вежби прв циклус студии - основи на филозофијата,	1,8

	задолжителллен предмет, (одделенска настава) (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)3+1	
11	Вежби прв циклус студии - етика (одделенска настава), изборен предмет, (2006-07;2007-08;2008-09;2009-10;2010-11)2+2	4,5
12	Вежби прв циклус студии - логика, изборен (одделенска настава) 2+2	4,5
13	Вежби прв циклус студии - естетика, изборен (одделенска настава) 2+2	3,6
14	Предавања од втор циклус студии - етика во образованието	1,5
15	Консултации со студенти по предметот филозофија	1,9
16	Консултации со студенти по предметот етика	0,92
17	Консултации со студенти по предметот логика	0,31
18	Консултации со студенти по предметот естетика	0,98
19	Коавтор на учебник за средно образование *Литература за прва година средно образование*, Просветно дело, Скопје, 2006	6
20	Рецензент на учебник за средно стручно образование по естетика	0,5
21	Ментор на дипломски работи 4	0,8
22	Член на комисија за оценка и одбрана на дипломски работи 9	0,9
	Вкупно	77,9

НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активноста:	Поени
1	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно списание со меѓународен уредувачки одбор, *За онтологијата на играта и поредокот, (Ontology of game and cosmic order)* **Philological Studies 8/1** , 2010 (Philological Faculty at the Perm State University Russia, Philosophical Faculty at the University of Ljubljana, the Institute of Macedonian Literature at the University Ss Cyril and Methodius in Skopje and the Philosophical Faculty at the University of Zagreb). (www.philologicalstudies.org)	6
2	Дел од монографија, *Најголемиот учител на Александар – смртта,* **Антологија Александар Македонски во историјата и во свеста на потомците**, „Матица Македонска", 2008	4
3	Секциско предавање на научен собир со меѓународно учество, во организација на ESSE Institute of Copenhagen,-Белград, Р.Србија на тема: *Introduction in ethics – the human values* (power point presentation), април 2006, http://esse-institute.org	2
4	Секциско предавање на научен собир со меѓународно учество, во организација на ESSE Institute of Copenhagen, Белград, Р.Србија на тема:*The value of truth in education,* април 2007 http://esse-institute.org	2

5	Секциско предавање на научен собир со меѓународно учество, во организација на ESSE Institute of Copenhagen, Белград, Р.Србија на тема:*The value of right conduct,* октомври 2007 http://esse-institute.org	2
6	Секциско предавање на научен собир со меѓународно учество, во организација на ESSE Institute of Copenhagen, Белград, Р.Србија на тема:*The values in Macedonian culture,* март 2008 http://esse-institute.org	2
7	Секциско предавање на научниот собир со меѓународно учество во Охрид, на тема *Етичкото однесување кон животните,* во рамките на Денови на македонската ветеринарна медицина, 28-30 октомври 2010, апстракт достапен на www.ukim.edu.mk (Денови на...)	2
	Вкупно	20

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

1	Автор на збирка поезија „Небо-индиго", во издание на „Темплум", Скопје, 2008	8

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	Книга од стручна област: *Од брегот на реката Ганг – избор од митологијата со антрополошко –филозофски толкувања,* во издание на „Или-или", Скопје, 2008 (која е веќе преведена на бугарски јазик и се чека нејзино објавување во р.Бугарија)	8
2	Учесник во промотивни активности на Факултетот: интервју за неделникот Форум, *Патувањето навнатре,* 16 јануари 2009	0,5
3	Учесник во промотивни активности на Факултетот: интервју за месечникот Life Магазин, *Митовите го искажуваат неискажливото,*февруари 2009	0,5
4	Учесник во промотивни активности на Факултетот: промоотор на книгите *Аватар* и Ризницата на Индија, од авторката Весна Крмпотиќ (кандидат за Нобелова награда на Р.Хрватска), КИЦ –Скопје, 2010	0,5
5	Учесник во промотивни активности на факултетот: Интервју за месечникот 1Е Магазин, *важен ми е допирот со сводот над мене,* ноември 2009, бр.37	0,5
	Вкупно	10

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Учество во комисии и тела на државни и други органи: претседател на рецензентска комисија за стручно вреднување на ракописи при Министерството за образование и наука на Р.М. - за учебниците по предметот: **етика.**	1
2	Учество во комисии и тела на државни и други органи: претседател на рецензентска комисија за стручно вреднување ракописи при Министерството за образование и наука - за учебниците по предметот: **класични култури.**	1
3	Учество во комисии и тела на државни и други органи: претседател на рецензентска комисија при Министерството за образование - за учебниците по предметот: **етика во религиите.**	1
4	Член на организационен одбор на научен/стручен собир под наслов „Образование за хумано општество", Охрид, мај 2010.	1
	Вкупно	4

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	77,9
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	20
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	8
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	10
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	4
Вкупно	119,9

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализите на документите и анализите на наставно-образовниот, научно-истражувачкиот, стручно-уметничкиот и стручно-апликативниот ангажман на доц. д-р Светлана Камџијаш, Комисијата заклучи дека станува збор за кандидат кој покажува извонреден професионален и педагошки капацитетсо потврдени квалитети и компетенции во областите со кои се занимава.

Според тоа, Рецензентската комисија со задоволство констатира дека кандидатката во целост ги исполнува сите услови наведени во конкурсот и затоа со особена чест му предлагаме на Наставно-научниот совет на Педагошкиот факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје да ја избере доц. д-р Светлана Камџијаш во звањето вонреден професор за научната област (дисциплина) филозофски науки (по предметите: основи на филозофијата, логика, етика и естетика за групите: одделенска настава и предучилишно воспитание, на македонски наставен јазик).

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Ферид Мухиќ с.р.
2. Проф. д-р Вера Георгиева с.р.
3. Проф. д-р Владо Тимовски с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ИНТЕГРИРАН ПРОГНОСТИ^КИ МОДЕЛ, ПРОГНОСТИЧКИ СКОР И ПРЕДИКЦИЈА НА ИНДИВИДУАЛЕН РИЗИК ЗА НАСТАНОК НА ПРЕЕКЛАМПСИЈА", ИЗРАБОТЕНА ОД АС. Д-Р БИЉАНА ГЕРАСИМОВСКА - КИТАНОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата VIII редовна седница одржана на 17.3.2011 година, по предлог на Научниот одбор, а врз основа на Законот за високото образование на Република Македонија, определи Рецензентска комисија во состав:

1. проф.д-р Стевка Богдановска
2. проф.д-р Гордана Адамова
3. проф.д-р Весела Малеска Ивановска,

за оцена на докторската дисертација од ас.д-р Билјана Герасимовска-Китановска со наслов: „Интегриран прогностички модел, прогностички скор и предикција на индивидуален ризик за настанок на прееклампсија".

По разгледувањето на дисертацијата, Рецензентската комисија во горенаведениот состав има чест да го поднесе следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација со наслов „Интегриран прогностички модел, прогностички скор и предикција на индивидуален ризик за настанок на прееклампсија " е самостоен труд на ас.д-р Билјана Герасимовска-Китановска, изработен на Клиниката за нефрологија во Скопје. Трудот е резултат на повеќегодишната самостојна работа на кандидатката во областа на хипертензијата и хипертензивните нарушувања во гравидитетот.

Во ***воведот*** се прикажани дефинициите и класификацијата на хипертензивните нарушувања во гравидитетот, сообразеноста на дефинициите со меѓународната класификација на болести и точноста во однос на известувањето за хипертензивните нарушувања во гравидитетот. Понатаму, се разгледуваат клиничките и истражувачките аспекти на хипертензивните нарушувања во гравидитетот, како и актуелните субкласификации на прееклампсијата. Во делот за патофизиологија на хипертензивните нарушувања во гравидитет, опишани се плацентарните абнормалности и синдромот кај мајката. Направен е осврт на клиничките манифестации на хипертензивните нарушувања во гравидитетот, прикажан е алгоритамот за дијагностицирање на гестациска хипертензија и прееклампсија и е предложена евалуација и следење на пациентките со хипертензивни нарушувања во гравидитетот. Дискутирани се можностите за превенција и предикција на хипертензивните нарушувања во гравидитет, како и ризик факторите за нив и интегрираниот прогностички модел и скор кај хипертензивни нарушувања во гравидитет. Освен промените карактеристични за гравидитетот, во делот хипертензија и намалена бубрежна функција во подолг

период по породување кај пациентки со хипертензивни нарушувања во гравидитетот е направен приказ на можните промени кои се поврзани со ендотелната дисфункција, а се манифестираат повеќе години по завршување на гравидитетот во текот на кој постоела хипертензија. Во воведот се приложени една табела (Таб. бр. 1), еден алгоритам (Алг. бр. 1) и пет слики (Сл. бр. 1-5).

Мотивот за истражувањето се надоврзува на континуираната работа на Одделот за функциоструктурна процена и артериска хипертензија на Клиниката за нефрологија со гравидни со хипертензија и се предлага воведувањето на интегрираниот пристап за предикција на прееклампсија, заради неможноста да се издвои валиден единечен предиктор за прееклампсија.

Дефинирани се три *цели* на дисертацијата кои се однесуваат на состојбите во текот на гравидитетот, како и на подолг период по завршување на гравидитетот: предикција на прееклампсија, процена на ризикот од хипертензија и намалена бубрежна функција и воведување на интегриран прогностички модел и скор за предикција на прееклампсија со алгоритми за следење и предикција на прееклампсија.

Материјалот и методот се добро дефинирани. Студијата е проспективна, лонгитудинална, за следење на гравидните пациентки и пресечна студија на негравидни пациентки кои претходно биле следени во текот на гравидитетот на Клиниката за нефрологија. Вклучени се вкупно 120 гравидни испитанички, кои по завршување на гравидитетот, се поделени во подгрупи: нормотензивни гравидни, гравидни со гестациска хипертензија, гравидни со преегзистирачка хипертензија, со прееклампсија и суперпонирана прееклампсија. Вклучени се и 30 негравидни испитанички, од кои 20 со преегзистирачка хипертензија а 10 со прееклампсија, кај кои исходот е дефиниран како хипертензија, протеинурија и намалена бубрежна функција. Гравидните испитанички биле следени во 8, 18, 23, 28, 32, 36. гестациска недела, во тек на гравидитетот, односно еднаш по породувањето (2-6 месеци по породување), а потоа резултатите се презентирани во триместри. При тоа се добиени податоци за ризик-фактори - минати болести, фамилијарна анамнеза, пушење, претходни гравидитети, 24 ч мониторирање на крвниот притисок, индексот на телесна ухранетост, лабораториски анализи, хемостаза и Д-димери, а во 32. гестациска недела индекс на резистенција на доплер на умбиликалната артерија. Исходот е дефиниран во пет подгрупи по породувањето. Негравидните испитанички во текот на гравидитетот биле дефинирани како исход со прееклампсија или преегзистирачка хипертензија без прееклампсија, а при контролата по породувањето се следени хипертензијата, протеинуријата и намалената бубрежна функција како исход. Во статистичката обработка е користена програмата SPSS 13.0. Прикажани се општите карактеристики на испитаничките како средна вредност со СД и разликите меѓу групите со АНОВА, односно како апсолутни бројки и проценти, а разликите со хи квадрат тест, соодветно. Прикажани се разлики меѓу групите, сензитивноста и специфичноста на Д-димерите, гломеруларната филтрација, елементи од 24 ч АМКП, со РОЦ-криви со пресечни вредности, а за поединечни параметри од особен интерес, испитувана е нивната асоцираност со исходот. Ризик-факторите во однос на подгрупите се прикажани како индекс на ризик и интервал на доверба, и селекција на ризик-факторите во мултиваријантната логистичка регресија со степwисе анализа. Кај негравидните испитанички, проценети се ризик-факторите асоцирани со одреден исход со користење на индекс на ризици и интервал на доверба.

Дефинирани се и ***очекуваните резултати*** како предикција на прееклампсијата, одредување на значајноста на ризик-факторите, изготвување на интегриран прогностички модел и скор за предикција на прееклампсија, како и алгоритми за следење на пациентки со хипертензивни нарушувања во гравидитет.

Резултатите се поделени во седум дела, од кои 6 се однесуваат на гравидните, а еден дел на негравидните испитанички. Во првиот дел се прикажани општите карактеристики на групите, дефинирани според исходот на гравидитетот со користење на класификацијата предложена од НХБПЕП. Прикажани се средните вредности на возраста, индексот на телесна ухранетост и карактеристиките на 24-часовното мониторирање на крвниот притисок според подгрупите и е тестирана нивната разлика со АНОВА-анализа. Во истите подгрупи е дефиниран и исходот во однос на фетусот, односно се дефинирани средната гестациска недела при породување, родилната тежина на плодот при породување, бројот на пациентки породени со царски рез, бројот на новородени со просечен АПГАР скор под 7, и бројот на мртвородени, како и разликите помеѓу групите. Дадена е процентуалната застапеност на бројот на гравидитетот според подгрупи, бројот на контроли заради хипертензивните нарушувања во гравидитетот, бројот на пациентки кои примале антихипертензивна терапија и бројот на оние со моно, двојна терапија и терапија со ниско-молекуларен хепарин. Во вториот дел, ризик-фактори, се прикажани сумарно кандидатите за ризик-фактори, а потоа споредбата на ризик-факторите во подгрупите со гестациска хипертензија наспроти прееклампсија, односно подгрупите со преегзистирачка хипертензија наспроти суперпонирана прееклампсија. Сумарно, групите со прееклампсија (новонастаната и суперпонирана) се споени и ризик-факторите се споредени меѓу таа група и групата без прееклампсија. Ризик-факторите се проценети и во групите со рана наспроти доцна и блага наспроти тешка прееклампсија, како и во однос на групите со предвремено породување, односно групите со мала родилна тежина на плодот. Во мултиваријантната логистичка регресија како сигнификантни предиктори за прееклампсија се извојуваат возраста над 35 години и примената на двојната антихипертензивна терапија во првиот триместар. Биохемиските параметри се прикажани во третиот дел како хематолошки, метаболички панел, панел со деградациони продукти, хепатална функција, и електролитен панел, систематизирани во триместри и по породување и прикажани за поединечни подгрупи, со проценета меѓусебна разлика со АНОВА-анализа. Дефинирани се вредностите на лабораториските параметри кои се сигнификантни според мултиваријантната логистичка регресија за трите триместри како предиктори за прееклампсија. Во четвртиот дел се анализирани останатите испитувања кои се дел од интегрираниот прогностички модел - вредностите на крвниот притисок според 24 ч амбулаторно мониторирање на крвниот притисок, според групи и триместри, како и нивната асоцираност со прееклампсија, при што е потврдено дека 24 ч мониторирање не е предиктор за прееклампсија, но е предиктор за лошиот исход кај плодот (ниска родилна тежина). Антихипертензивната терапија и ниско-молекуларниот хепарин имаат заштитна улога во однос на времето на породување кај пациентките со прееклампсија. Времето на породување било статистички значајно пократко во групите со претходна прееклампсија. Задоволителната регулација на крвниот притисок немала значајно влијание на времето на породување кај пациентките со прееклампсија. Прикажани се средните вредности на Д-димерите според триместри и подгрупи и дефинирана е дискриминантната вредност на Д-димерите според триместри во групите со и без прееклампсија. Индексот на резистенција на доплер на умбиликалната артерија е направен во третиот триместар, прикажан во сите подгрупи и дефинирана е дискриминантната вредност во РОК-кривата. Гломеруларната филтрација и протеинуријата се прикажани како средни вредности, и е прикажана нивната разлика според триместри како и дискриминантните вредности асоцирани со прееклампсија. Во петтиот дел е дефиниран интегрираниот прогностички модел, во кој се дефинира проценувањето на априори ризикот на секоја поединечна пациентка, врз основа на ризикот пресметан од првиот триместар. Пресметан е индексот на веројатност за прееклампсија според биохемиските параметри за секој

триместар и тој е помножен со априори ризикот како и со индексот на веројатност за прееклампсија од мултиваријантната логистичка регресија од логаритамската трансформација на Д-димерите, 24 ч мониторирање на крвниот притисок и индексот на резистенција на умбиликалната артерија. Со интегрираниот модел се добива апостериори ризикот кој во РОК-анализата нуди подобро предвидување на прееклампсијата отколку поединечните модели. Оттука, во шестиот дел се предложени алгоритми за следење на хипертензивни нарушувања во гравидитет кај пациентки со низок и со висок ризик, како и предлог за постнатално следење на пациентките со прееклампсија во подолг период. Во седмиот дел е прикажана анализата на ризик-факторите во групата на негравидни испитанички, односно испитанички кои се јавиле на контрола на Клиниката за нефрологија во период 2-28 години по породување, при што протеинуријата се извојува како ризик-фактор кој за 28 пати го зголемува ризикот од настанок на намалена бубрежна функција. Во резултатите се приложени уште 2 алгоритма (алг. 2 и 3), вкупно 38 табели и 23 слики.

Дискусијата е систематизирана според суштинските дилеми и наоди од дисертацијата. Во делот на дијагностицирање на прееклампсија и исходот од хипертензивни нарушувања во гравидитет е направен осврт на вкупниот број на случаи со прееклампсија во испитуваната популација на гравидни испитанички, како и спецификите на групата (претежно пациентки со преегзистирачка хипертензија и пациентки со блага прееклампсија). Дискутиран е бројот на гравидитетот како независен ризик-фактор за прееклампсија, а посебен осврт е направен и на поголемиот број контроли како можност за рано откривање на прееклампсијата. Одделно се анализирани фамилијарната анамнеза, пушењето, возраста, индексот на телесна ухранетост, нерегулираниот крвен притисок од почетокот на гравидитетот и претходната прееклампсија како ризик-фактори за настанок на прееклампсија. Разгледувани се разликите во биохемиските параметри, Д-димерите, гломеруларната филтрација, индексот на резистенција на умбиликалната артерија и хипертензијата, како и примената на антихипертензивна терапија како дополнителни ризик фактори кои се корисни во предикцијата на прееклампсијата, како и нивните ограничувања. Интегрираниот прогностички модел и пресметувањето на индивидуалниот ризик на пациентките е прикажан во светлината на најновите студии и е предложено добиениот прогностички модел да се користи во селектирана популација која веќе има ризик - преегзистирачка хипертензија, односно да послужи како основа за алгоритми за следење на пациентки со низок и со висок ризик за прееклампсија. Хипертензијата и намалената бубрежна функција по породувањето се разгледувани во посебен дел и е заклучено дека нема асоцираност меѓу претходната прееклампсија и нерегулираната хипертензија во натамошниот период, но постои асоцираност со намалена бубрежна функција во групата која имала прееклампсија и протеинурија во наредниот период.

Дефинирани се ***18 заклучоци*** кои произлегуваат од дисертацијата, при што е образложено дека со интегрираниот прогностички модел можат точно да се детектираат 90% од случаите со прееклампсија, со процена на априори и апостериори ризикот, со што индексот на веројатност за настанок на прееклампсија се зголемува до 19,9. Дефинирани се и ризик-факторите, биохемиските и биофизичките параметри кои сепоред триместрите се асоцирани со поголем ризик за настанок на прееклампсија.

Цитирани се вкупно ***163 библиографски одредници***, од кои голем број се најсовремени и се соодветно дистрибуирани во воведот и дискусијата.

ЗАКЛУЧОК

1. Приложената докторска дисертација „Интегриран прогностички модел, прогностички скор и предикција на индивидуален ризик за настанок на прееклампсија" претставува самостоен научен труд на авторката кој обработува актуелна тема од областа на хипертензивните нарушувања во тек на гравидитетот. Ваквата студија претставува научен придонес во можноста за детекцијата на случаите со прееклампсија (во 90%), со процена на априори и апостериори ризикот, со што индексот на веројатност за настанок на прееклампсија се зголемува до 19,9. Дефинирани се и ризик факторите, биохемиските и биофизичките параметри кои според триместрите се асоцирани со поголем ризик за настанок на прееклампсија.

2. Докторската дисертација е коректно изработена, во согласност со стандардите на научно-истражувачката работа. За елаборацијата на добиените податоци користена е статистичката програма SPSS 13.0.

3. Добиените резултати ги оправдуваат претпоставените цели и очекувани резултати на дисертацијата и ја потврдуваат потребата од понатамошни вакви истражувања.

Врз основа на погоре изнесената анализа и оцена, Комисијата е на мислење дека се исполнети условите за позитивна рецензија на докторската дисертација и му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати и да одобри продолжување на постапката за јавна одбрана на докторската дисертација.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Стевка Богдановска с.р

2. Проф. д-р Гордана Адамова с.р

3. Проф. д-р Весела Малеска Ивановска с.р

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Универзитет „Св. Кирил и Методиј" - Скопје
Факултет за електротехника и информациски технологии

Преглед

на прифатени теми од Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии за изработка на магистерски трудови на седницата одржана на 30.3.2011 година

1. студиска програма **Содржинско базирано пребарување**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Илинка Иваноска	Семантички метрики за сличност – примена кај протеини	Protein Semantic Similarity Metrics	доц. д-р Слободан Калајџиски

2. студиска програма **Применета математика во областа на ЕИТ**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Никола Билински	Елементи од теоријата на матрични и диференцијални игри и нивна примена	Elements of Theory in Matrix and Differential Games and Its Applications	проф. д-р Боро Пиперевски

3. студиска програма **Компјутерски мрежи и е-технологии**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Тинка Маневска	Максимизација на ширење на влијанија во комплексни мрежи	Maximazing the spread of influence through a complex network	Проф. д-р Љупчо Коцарев
2	Владимир Апостолски	Систем за семантички анотирани тагови и коментари	System for semantically annotated comets and tags	Вон. проф. д-р Димитар Трајанов
3	Мартин Костовски	Портал на отворени податоци базиран на семантички веб технологии	Open data portal based on semantic web technologies	Вон. проф. д-р Димитар Трајанов

4. студиска програма **Електрични машини и автоматизација**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Стефан Трајковски	Развој на методологија за оценка на примената на електрични машини во ветрогенераторски системи од аспект на енергетска ефикасност	Development of methodology for assessing the applications of electric machines in wind power systems in terms of energy efficiency	Вон. проф. д-р Влатко Стоилков

5. студиска програма **Софтерско инженерство**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Иван Китановски	Техники за подобрување на ефикасноста на системите за содржински базирано пребарување во медицината	Techniques for imroving the efficiency of content-based retrieval systems in medicine	Проф. д-р Сузана Лошковска
2	Благојче Јанкуловски	Евалуација на техниките од машинско учење за класификација на мамографски сли	Evaluation of Machine learning techniques for classification of mammographic images	Проф. д-р Сузана Лошковска
3	Станојко Марковиќ	Проектирање на систем за динамичка детекција на Distributed Denial of Service напади	Designing systems for dynamic detection of Distributed Denial of Service attacks	Проф. д-р Аристотел Тентов
4	Љупчо Јованоски	NoSql концепти за чување на семантички податоци	NoSql concepts for storing semantic data	Проф. д-р Димитар Трајанов

6. студиска програма **Проектен менаџмент**

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор
1	Билјана Дончевска	Менаџирање на технички ризик во договорите	Management of technical risk in the contracts	Проф. д-р Вангел Фуштиќ
2	Софија Гугоска	Примена на методот на реални опции за евалуација на ИКТ проекти	Application of Real Options Analysis for ICT Project Evaluation	Проф. д-р Атанас Илиев

П Р Е Г Л Е Д
на пријавени теми за изработка на магистерски труд прифатени од Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје на седницата одржана на 1.4.2011 година

Кандидат	Тема	Ментор
Слободан Бундалевски	Истражување на условите на сушење во сушилница	Проф. д-р Александар Мојсовски
Лидија Трајаноска	Потенцијал на сончевата и ветерната енергија во Р.Македонија и потребни карактеристики на енергетските системи за нивно ефикасно користење	Проф. д-р Славе Арменски
Дарко Бабамов	Дегасификација и искористување на гасот од санитарната депонија "Дрисла"	Проф. д-р Славе Арменски
Силвана Анастасова	Проектниот менаџмент и комплексните инцестициони проекти	Проф. д-р Вано Донев
Игор Кралев	Етика и социјална одговорност во бизнисот	Проф. д-р Вано Донев
Елеонора Ангеловска	Избор на методи за обука во функција на развој на посакуваните компетенции кај човечките ресурси	Вон. проф. д-р Радмил Поленаковиќ
Соња Черепналковска Милетиќ	Интегрален концепт на стандардите за системи за менаџмент и стандардите за квалите на производ	Проф. д-р Владимир Дуковски
Гоце Попов	Методи на решавање на конфликти во тимската работа	Проф. д-р Вано Донев
Билјана Стојановска	Методологија за развој на фамилија на производи со примена на македоски симболи	Проф. д-р Татјана Кандикјан
Новица Василевски	Нефинансиски начини за мотивација на вработените во организациит	Вон. проф. д-р Радмил Поленаковиќ
Александар Бошњаковски	Прилог кон синтезата на механизмите со нижи кинематички парови	Доц. д-р Христијан Мицкоски
Лазова Марија	Енергетски и еколошки придобивки од користење на цврстиот комунален отпад за производство на електрична енергија	Проф. д-р Славе Арменски
Златко Андреевски	Проектирање на документација за инспекциските тела за оцена на сообразеноста на производите	Проф. д-р Миколај Кузиновски

Подготвил,
Ј.Василевски

Декан
Проф. д-р Атанас Кочов

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ЕЛЕКТРИЧНИ И ДИЕЛЕКТРИЧНИ СВОЈСТВА НА УЛТРАТЕНКИ ФИЛМОВИ
ОД Ta_2O_5:Ti",
ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р АЛЕКСАНДАР СКЕПАРОВСКИ,
ПРИЈАВЕНА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 1.4.2011 година, именува Рецензентска комисија за оцена на докторската дисертација под наслов **„Електрични и диелектрични својства на ултратенки филмови од Ta_2O_5:Ti"**, изработена од м-р Александар Скепаровски, во состав: проф. д-р Ненад Новковски, проф. д-р сци. Елена Атанасова, проф. д-р Станоја Стоименов, проф. д-р Верка Георгиева и вонр. проф. д-р Атанас Танушевски. По извршениот преглед на содржините опфатени во дисертацијата, Комисијата на Наставно-научниот совет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Содржината на дисертацијата е презентирана на 156 страници и е поделена на вовед, 4 глави, главни заклучоци и список на користена литература. Во дисертацијата се дадени 14 слики, 2 шеми, односно дијаграми, 6 таблици и 63 графици. Цитирана е литература од 161 библиографска единица за периодот 1956-2011 година.

Проблематиката опфатена во дисертацијата спаѓа во научното подрачје 1 (природно-математички науки), во полето 103 (физика), областите 10308 (физика на цврста состојба), 10309 (физика на кондензирана материја) и 10312 (експериментална физика).

Поставените цели на дисертацијата беа:

Основна цел – да се проучат електричните и диелектричните својства на ултратенки (4-10 nm) филмови од Ta_2O_5 допингуван со Ti, и да се утврди какво влијание врз нив остваруваат примесите од Ti, а оттаму да се извлече заклучок за предностите, односно недостатоците на овој вид хемиска модификација на Ta_2O_5.

Дополнителна цел – да се добијат некои основни информации за структурата и составот на филмовите.

Материјалот во дисертација е изложен во следниве пет глави:

1. Вовед: Во оваа глава е претставена актуелната состојба со примената на ултратенките филмови од диелектрици со висока пермитивност, барањата за подобрување на нивниот квалитет и главните правци на истражување.
2. Експериментални методи и постапки: Во оваа глава се опишани постапките за добивање на обрасците и методите за нивно физичко и електрично карактеризирање, употребени во истражувањето. Употребените методи за физичка карактеризација се елипсометријата и трансмисионата електронска микроскопија, а за електрично

карактеризирање се употребени методите на напонско-капацитетни (*C-V*) криви, волт-амперски (*I-V*) карактеристики и електрични стрес-тестови. Методите се опишани детално со употреба на резултати добиени во истражувањето како примери.

3. Филмови од Ta_2O_5 допингуван со Ti, израснати врз подлога од чист силициум: Во оваа глава се претставени резултатите од испитувањата на делот од обрасците израснати врз подлога од силициум којашто не била претходно подложена на постапка на модификација на површината. Од испитувањата се добиени и презентирани детални сознанија за структурата на филмовите, механизмите на спроводливост и зафаќањето на полнеж во филмовите при стрес.

4. Филмови од Ta_2O_5 допингуван со Ti, израснати врз подлога од нитриран силициум: Во оваа глава се претставени резултатите од испитувањата на делот од обрасците израснати врз подлога од силициум којашто била претходно подложена на постапка на модификација на површината со нитрирање. Од испитувањата се добиени и презентирани детални сознанија за структурата на филмовите, механизмите на спроводливост и зафаќањето на полнеж во филмовите при стрес.

5. Филмови од Ta_2O_5 допингуван со Al, израснати врз подлога од нитриран силициум: Во оваа глава се претставени дополнително добиените резултати од испитувањата на филмови од Ta_2O_5, допингувани со Al, израснати врз подлога од силициум којашто била претходно подложена на постапка на модификација на површината со нитрирање. И за овие филмови се добиени и презентирани детални сознанија за структурата, механизмите на спроводливост и зафаќањето на полнеж во филмовите при стрес.

6. Главни заклучоци: Во оваа глава се изнесени најзначајните заклучоци, како што се прикажани подолу.

Врз основа на презентираните резултати од истражувањето, изведени се следниве заклучоци:

1. Легирањето со Ti и Al во основа ги подобрува електричните и диелектричните својства на ултратенките филмови од Ta_2O_5. Конкретните ефекти силно зависат од видот на легирачката примеса, нејзината концентрација и методот на допингување. Титанот ја зголемува диелектричната константа на Ta_2O_5 до 2 пати и ги намалува струите на протекување до 2 реда на големина. Причина за намалувањето на струите е делумната компензација на кислородните вакансии во Ta_2O_5. Спроведена е детална анализа на механизмите на спроводливост кај Ta_2O_5:Ti. Доминантен механизам, во услови на средни и силни полиња, е модифицираниот ефект на Пул-Френкел, кај кој факторот на компензација расте со зголемувањето на концентрацијата на Ti. Електричниот транспорт се одвива преку релативно плитки стапици ($0{,}33 \div 0{,}39$ eV) чие потекло се поврзува со Ti и специфичните врски што тој ги формира (**Error! Objects cannot be created from editing field codes.** комплекси), и не зависи од конкретниот начин на кој примесата е внесена во филмот. Густината на овие стапици, од друга страна, е условена од методот на допингување – волуменски допинингуваните филмови покажуваат пониски струи на протекување. Методот на допингување има клучна улога и во процесите на зафаќање електрични полнежи при стрес со константна густина на струја. Волуменски

допингуваните филмови се поподложни на деградацијата која ја предизвикува стресот. Алуминиумот исто така покажува компензирачко дејство врз кислородните ваканции во Ta_2O_5, но само употребата на многу ниски концентрации ги подобрува општите карактеристики на кондензаторите базирани на Ta_2O_5:Al. Притоа, треба да се има предвид дека Al е неподобен метал за изработка на вратата кај овој вид кондензатори. Поради неизбежната реакција помеѓу Al и Ta_2O_5:Al, концентрацијата на Al во активниот изолаторски слој може да ја надмине критичната вредност што води кон електрична деградација на структурите. Засилената реакција доведува и до појава на релативно дебел (~8÷10 nm) дополнителен слој, кој дополнително ги влошува параметрите важни за примена кај динамичките мемории. Оттука, легирањето со Ti е поефикасно технолошко решение за подобрување на својствата на Ta_2O_5 како алтернативен изолатор. Алуминиумот може да се користи за таа цел, но само ако концентрацијата му е пониска од 5 %.

2. Нитрирањето на подлогите од силициум во атмосфера на NH_3 и N_2O значително ги подобрува параметрите на MIS кондензаторите. Процесот не е придружен со непожелно зголемување на дебелината на интерфејсниот слој. Тој влијае врз густината на електричните полнежи во филмот, струите на протекување и количината на зафатен полнеж во текот на електричниот стрес, но главен ефект од нитрирањето е порастот на ефективната диелектрична константа на филмовите за повеќе од 2 пати. Поефикасен во тој поглед е процесот на нитрирање со NH_3.

3. Својствата на филмовите силно зависат од видот на металната електрода и начинот на нејзиното нанесување. Волфрамот нанесен по пат на распрашување генерира голема концентрација на радијациони дефекти кои во спрега со структурните модификации што ги внесува присуството на Ti, ја зголемуваат спроводливоста и ги прават филмовите подложни на деградација при електричен стрес.

4. Ефектите од легирањето на Ta_2O_5, нитрирањето на подлогата и видот на металната електрода можат да бидат заемно зависни и дополнително условени од микроструктурата на филмот и постдепозиционите термички третмани. Според тоа, оптимизацијата на технолошкиот процес за максимално искористување на потенцијалите на допингуваниот Ta_2O_5 во иднина ќе биде неопходно да се одвива преку едновремено контролирање на специфичното влијание на секој од овие фактори, што претставува голем технолошки предизвик, имајќи предвид дека тоа бара контрола над процесите на атомско ниво. Во таа смисла, резултатите од иследувањето на комплексната зависност помеѓу ефектите од легирањето на Ta_2O_5 со Ti или Al, нитрирањето на силициумската подлога и видот на металната електрода имаат приоритетно значење.

Резултати од докторската работа се изнесени во трудови објавени во:

а) меѓународни научни списанија индексирани во Thomson-Reuters SCI

1. N. Novkovski, A. Skeparovski and E. Atanassova, "Charge trapping effect at the contact between a high-work-function metal and Ta_2O_5 high-*k* dielectric", *J. Phys. D: Appl. Phys.* **41**, 105302 (2008) (импакт-фактор 2,093 за 2009 година)

2. A. Skeparovski, N. Novkovski, E. Atanassova, D.Spassov and A. Paskaleva, "Temperature dependence of leakage currents in Ti-doped Ta_2O_5 films on nitrided silicon", *J. Phys. D: Appl. Phys.* **42**, 095302 (2009)
3. D. Spassov, E. Atanassova, A. Paskaleva, N. Novkovski and A. Skeparovski, "Electrical behaviour of Ti-doped Ta_2O_5 on N_2O- and NH_3-nitrided Si", *Semicond. Sci. Technol.* **24**, 075024 (2009) (импакт-фактор 1,253 за 2009 година)
4. A. Skeparovski, N. Novkovski, E. Atanassova, A. Paskaleva and V.K. Lazarov, "Effect of Al gate on the electrical behaviour of Al doped Ta_2O_5 stacks", *J. Phys. D: Appl. Phys.* (*во постапка на рецензија*) и

б) зборници на трудови од меѓународни научни собири:

1. A. Skeparovski, N. Novkovski, A. Paskaleva and E. Atanassova, "Constant current stress characteristics of Ti dopped Ta_2O_5 on silicon", *Proc. 26th International Conference on Microelectronics MIEL 2008 Serbia*, vol. 2, pp. 579-582 (2008)
2. A. Skeparovski, N. Novkovski, D. Spassov, E. Atanassova and V.K. Lazarov, "Properties of Al doped Ta_2O_5 based MIS capacitors for DRAM applications" *Proc. 27th International Conference on Microelectronics MIEL 2010 Serbia* pp. 455-458 (2010)

МИСЛЕЊЕ НА РЕЦЕНЗЕНТСКАТА КОМИСИЈА И ПРЕДЛОГ

Од изложената материја во дисертацијата се гледа дека кандидатот изразено добро ја владее материјата од областа на карактеризирањето на тенките изолаторски филмови, како и пошироко, експерименталната физика. Кандидатот владее поголем број современи експериментални техники, релевантни за проблематиката, и многу вешто ги обработува и ги објаснува резултатите.

Поставените цели на дисертацијата се целосно остварени, а направени се и дополнителни истражувања за коишто се покажало дека во текот на работата ќе придонесат за дополнително потврдување на изведените заклучоци.

Научниот придонес на дисертацијата во основа се состои во утврдувањето на механизмите на подобрување на електричните и диелектричните својства на ултратенките филмови од Ta_2O_5 како резултат на легирањето со Ti. Значајноста на научниот придонес се потврдува и со забележителниот број научни трудови во коишто се објавени резултати од докторското истражување. Три труда, од коишто на еден кандидатот е прв автор, се веќе објавени во меѓународни научни списанија индексирани во Thomson-Reuters SCI, а уште еден, на којшто кандидатот е прв автор, е во постапка на рецензија. Два труда на кандидатот како прв автор му се објавени во зборници на реномираната меѓународна конференција *International Conference on Microelectronics MIEL*.

Според мислењето на рецензентите, дисертацијата „**Електрични и диелектрични својства на ултратенки филмови од Ta_2O_5:Ti**", изработена од м-р Александар Скепаровски, претставува забележителен научен придонес на полето на физичките проблеми на микроелектрониката. Затоа, на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет со задоволство му предлагаат да ја прифати предложената дисертација и да ја поведе постапката за нејзина јавна одбрана.

КОМИСИЈА

Д-р Ненад Новковски, ред. проф. на ПМФ, Скопје, с.р.

Д-р Елена Атанасова, проф. д-р. сци. на Институт за ФТТ на БАН, Софија, Р. Бугарија, с.р.

Д-р Станоја Стоименов, ред. проф. на ПМФ, Скопје, с.р.

Д-р Верка Георгиева, ред. проф. на ФЕИТ, Скопје, с.р.

Д-р Атанас Танушевски, вонр. проф. на ПМФ, Скопје, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

на докторската дисертација „ПУШЕЊЕТО: МОДИФИЦИРАЧКИ РИЗИК ФАКТОР ВО ЕТИОПАТОГЕНЕТСКИТЕ СЛУЧУВАЊА НА ПАРОДОНТАЛНАТА БОЛЕСТ" изработена од д-р СОЊА МИНДОВА, пријавена на СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ во Скопје,

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, на својата 14-та редовна седница, одржана на 28. 03 .2011 година, по предлог на Научниот одбор, донесе одлука за формирање Рецензентска комисија за оцена на докторскиот труд под наслов: „Пушењето: модифицирачки ризик фактор во етиопатогенетските случувања на пародонталната болест ", поднесена од д-р Соња Миндова, во состав: проф.д-р Златанка Белозелковска, проф.д-р Киро Ивановски, проф. д-р Ицко Ѓоргиевски, проф.д-р Мирјана Поповска и проф.д-р Марија Накова.

Рецензентската комисија, по темелното разгледување и проучување на доставениот материјал, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторскиот труд под наслов: „Пушењето: модифицирачки ризик фактор во етиопатогенетските случувања на пародонталната болест", од ас. д-р Соња Миндова, е изнесен на 75 отчукани страници и содржи 32 табели.

Структурата на докторскиот труд ја сочинуваат 8 поглавја: Вовед, Литературен преглед, Цел на трудот, Материјал и метод на работа, Резултати, Дискусија, Заклучоци и Литература.

Во **Воведот**, кој е презентиран на 6 страници, авторката укажува на пушењето како најдобро потврден модифицирачки ризик фактор во развојот и прогресијата на пародонталната болест. Неговато партиципирање во етиопатогенезата на пародонталната болест може да е резултат на ослободување на проинфламаторните цитокини и инфламаторните медијатори кои можат да започнат каскада на биохемиски реакции, и да предизвикат пародонтално оштетување. Повеќе проинфламаторни цитокини партиципираат во имунопатогенезата на пародонталната болест, но најубедливи докази за оваа вклученост во литературата се потврдени за ИЛ-1β и ТНФ-α. Кај пушачи со напредна пародонтална болест се детектираат сигнификантно повисоки плазмени нивоа на ТНФ-α и ИЛ-1β во споредба со непушачи. Со потенцијалната поврзаност меѓу пушењето хиперлипидемијата и пародонталната болест авторката смета дека е можно пушењето да индуцира измени во имуноклеточната функција кои причинуваат метабоична дисрегулација на липидниот метаболизам преку механизмите кои ги инволвираат проинфламаторните цитокини. Системското никотинско дејствување може да предизвикува штетни реакции на крвните садови, да влијае на микроциркулацијата на пародонциумот и срцевиот мускул по пат на вазоконстрикција, пораст на крвниот притисок, зголемена срцева акција со зголемување на атхезивноста на моноцитите за ендотелните клетки, измени во соодносот на малите и големите крвни

садови во гингивата. Клиничките и ренгенолошките испитувања на состојбата на пародонциумот укажуваат дека состојбата на пародонциумот кај пушачите е полош во споредба со непушачите, а клиничката слика се манифестира со присуство на подлабоки пародонтални џепови, поголемо губење на атачмент редуциран одговор на крвавење како и наоди на намалена инфламација. Сепак, вистински научен предизвик според авторката, ќе биде да се докаже дали елиминацијата на пушењето ќе го редуцира зголемениот ризик за пародонтална болест, односно дали превенцијата, пародонталниот третман, едукацијата како и примената на програми за откажување од пушењето ќе водат до намалување на ризикот за пародонталната болест. Во **Литературниот преглед** сублимиран на 6 страници авторката укажува на литературните податоци од екстензивните истражувања насочени кон детекцијата и динамиката на проинфламаторните цитиокини во гингивалното ткиво и серумот кај пушачи и непушачи со пародонтална болест, детекција на липидните параметри, патохистолошките промени на пародонталната микроциркулација, и проследување на пародонталниот статус. Во **Цел на трудот,** авторката респектирајќи ги литературните податоци кои укажуваат за влијанието на пушењето во патогенетските збиднувања при пародонталната болест, особено актуелизирани во последната декада, си поставила и цел на трудот: да се утврдат ефектите на пушењето врз прогресијата на пародонталната болест, преку проследување на: ткивната и серумската динамика на инфламаторните медијатори (ТНФ-α, ИЛ-1β), васкуларните промени во гингивалното ткиво, како и да се проследи серумската динамика на липидните параметри (триглицериди, вкупен холестерол, ЛДЛ-холестерол, ХДЛ-холестерол). Во четвртото поглавје **Материјал и метод на работа,** презентирана на 13 страници, даден е методолошкиот пристап на зацртаната цел. Во истржувањето се проследени 90 испитаници на возраст од 40 до 60 години. Испитуваната група ја сочинуваа 45 испитаници пушачи со дијагностицирана хронична пародонтална болест. Според бројот на испушени цигари пациентите од испитуваната група беа поделени во три подгрупи од 15 испитаници:

- првата подгрупа ја сочинуваа пациенти кои пушат до 10 цигари на ден (лесни пушачи);
- втората подгрупа ја сочинуваа пациенти кои пушат од 10 до 20 цигари на ден (умерени пушачи);
- третата подгрупа ја сочинуваа пациенти кои пушат над 20 цигари на ден (страсни пушачи).

Контролната група ја сочинуваа 45 испитаници непушачи со дијагностицирана пародонтална болест, и анамнестичкото проследување е фокусирано за добивање на темелни податоци за верификација на отсуство на какви било системски нарушувања. Кај двете групи (контролна и испитувана) е анализирана комплетната анамнестичка постапка, клиничкиот преглед преку примена на индексните вредности на денталниот плак, гингивалната инфламација, гингивалното крвавење и степенот на губење на атачмен, РТГ наодот и параклиничките испитувања. По извршениот клинички преглед и нотирање на индексните вредности (ИДП, ИГИ, ИГК, и степенот на губиток на атачмент) кај двете групи на испитаници по пат на венепункција е земана 5 мл крв од v cubitalis, како и биоптичен материјал од гингивата. Кај двете групи (контролна и испитувана) во биоптичниот материјал и во серумските примероци е верификувано квантитативното присуство на интерлеукин еден бета (ИЛ-1β), тумор некрозен фактор алфа (ТНФ-α). Во серум е одредувано нивото на липидниот статус; вкупните триглицериди, вкупниот холестерол, ЛДЛ-холестеролот и ХДЛ-холестеролот, и патохистолошка верификација на васкуларните промени во гингивалното ткиво.

Добиените резултати од испитувањата беа компарирани помеѓу контролната и испитуваната група, како и подгрупите помеѓу себе. Статистичката обработка на индексните вредности, се пресметувани со Студентовиот т тест, а за останатите параметри е користена компјутерската програма Статистика (Analysis of Varience, Post test-Turkey honest significance (HSD), Spearman-ов коефициент на корелација, Analysis of Variance- Anova Во поглавјето **Резултати** добиените податоци се темелно анализирани, статистички обработени и презентирани на 21 страница во 38 табеларни прикази и 8 слики. Анализата на ИЛ-1β во гингивалното ткиво кај трите подгрупи (пушачи)и контролната група не пушачи бележат зголемување на вредностите на ИЛ-1β во однос на референтните вредности, при што разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности во испитуваната група со подгрупите е статистички несигнификантна за P>0,05, P -0,055417. Анализата на динамиката на ИЛ-1β во серум бележи зголемување на вредностите на ИЛ-1β во однос на референтните вредности, при што разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности во испитуваната група со подгрупите е статистички сигнификантна за P - 0,002890. Post- hoc Tukey HSD тест ја потврдува сигнификантноста на измените за ИЛ-1β во серумот главно помеѓу третата подгрупа и контролната група. Статистичката анализа на ТНФ-α во ткиво бележи зголемување на вредностите на ТНФ-α во ткиво кај испитуванате група со подрупите (пушачи) и контролната група (непушачи), во однос на референтните вредности, но разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности на испитуваната група со подгрупите е статистички сигнификантна за P -0,019946. Post- hoc Tukey HSD тестот за ТНФ-α во ткиво ја потврдува сигнификантноста на измените за ТНФ-α во ткиво главно помеѓу третата подгрупа и првата подгрупа. Анализата на вредностите за ТНФ-α во серум бележи зголемување на вредностите на ТНФ-α во ткиво кај испитуванате група со подрупите (пушачи) и контролната група (непушачи), во однос на референтните вредности, но разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности на испитуваната група со подгрупите е статистички несигнификантна за P - 0,152117. Анализата на ткивните и серумските вредностите на ИЛ-1β и ТНФα и индексот на гингивална инфламација (ИГИ) регистрира статистички не сигнификантна позитивна корелација помеѓу ИГИ со ИЛ-1β во ткиво и серум. статистички не сигнификантна негативна корелација помеѓу ИГИ со ТНФα во ткиво и серум за P >0,05. Анализата на ткивната и серумската динамика на ИЛ-1β и ТНФ-α и индексот на губење на атачмент регистрира статистички сигнификантна позитивна корелација помеѓу пародонталниот индекс по Ramfjord со ТНФ-α во ткиво и серум, статистички несигнификантна негативна корелација помеѓу пародонталниот индекс по Ramfjord и ИЛ-1β во ткиво P >0,05, а статистички сигнификантна негативна корелација со ИЛ-1β во серум. Анализата на просечните вредности на вкупниот холестерол се во граници на референтни вредности (3,1 - 5,5 ммол/л) кај првата подгрупа, додека просечните вредности на останатите две подгрупи и контролната група бележат повисоки од референтните вредности при што разликата на просечните вредности за вкупниот холестерол во испитуваната група со подгрупите се статистички сигнификантни за P - 0,018072. Post- hoc Tukey HSD тестот за вкупниот холестерол ја потврдува сигнификантноста за вкупниот холестерол воглавно помеѓу третата подгрупа и останатите групи. Анализата на просечните вредности на ЛДЛ холестеролот кај испитуваната група со подгрупите и контролната група се повисоки од референтните вредности (2,2 - 3,5 ммол/л), но разликата на просечните вредности на испитуваните групи е статистички не сигнификантна за P - 0,090300. Анализата на просечните вредности на ХДЛ холестеролот кај испитуваната група со подгрупите и контролната група бележи вредности кои се во граница на референтните вредности (2,2 - 3,5 ммол/л)

кај втората и третата подгрупа и контролната група, додека просечната вредност на првата подгрупа е повисока од референтните вредности, при што разликата на просечните вредности на ХДЛ холестеролот кај испитуваните групи и контролната група е статистички сигнификантни Р - 0,000000. Post- hoc Tukey HSD тест ја потврдува сигнификантноста која е главно помеѓу првата подгрупа и останатите групи. Анализата на динамиката на триглицеридите бележи повисоки вредности во однос на референтните (0,1 - 2,2 ммол/) кај контролната и испитуваните подгрупи, но разликата на просечните вредности на триглицеридите кај испитуваните групи и контролната е статистички несигнификантни Р - 0,3450. Резултатите од анализата на индексот на дентален плак (ИДП) регистрираат процентуална разлика помеѓу прватаи втората во однос на третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0353, помеѓу првата втората во однос на контролната група која е статистички сигнификантна за Р -0,0354. Анализата на индексот на гингивална инфламација (ИГИ) укажува на јасна процентуална разлика помеѓу контролната група во однос на втората и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0000, и помеѓу контролната во однос на третата подгрупа детектирана е статистичка сигнификантност за Р - 0,0036. Анализата на индексот на гингивално крвавење (ИГК) укажува на јасна процентуална разлика помеѓу контролната група во однос на првата, втората и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0000. Анализата на пародонталниот индекс по Ramfjordr нотира статистички несигнификантност за Р - 0,082 кај губење на атачмент до 3 мм, статистички сигнификантна помеѓу контролната и третата подгрупа за Р - 0,0496 кај губиток од 3 до 6 мм, статистички сигнификантна помеѓу контролната и третата подгрупа за Р - 0,049 кај губење на атачмент од 3 до 6 мм. Патохистолошкото проследување на гингивалните исечоци детектира присуство на хронична инфламација, колаген како и редукција на крвни садови во испитуваната група. Во поглавјето **Дискусија е** презентирано на 14 страници, при што авторот на суптилен начин ги компарира и ги анализира сопствените резултати со оние кај цитираните автори, со еден навистина впечатлив стил. Следејќи ја динамиката на ИЛ-1β во гингивалното ткиво кај трите подгрупи (пушачи) и контролната група непушачи се забележува зголемување на вредностите на ИЛ-1β во однос на референтните вредности. Зголемувањето на нивото на ИЛ-1β во гингивалното ткиво во испитуваните групи, иако несигнификантно Р -0,055417 авторката го потврдува со учеството на овој цитокин во патогенетските механизми на пародонталната болест. Резултатите за серумското ниво на ИЛ1-В покажуваат зголемени вредности кај трите подгрупи и контролната група, при што разликата на просечните вредности се статистички сигнигикантни Р -0,002890. Покачените вредности на ИЛ1-В во испитуваната група укажуваат на улогата на овој цитокин во патогенетските случувања на пародонталната болест како можен индуктор на активната реакција на имунолошкиот систем кај пушачите, предизвикана од бактериската стимулација. Зголемувањето на бројот испушени цигари, смета авторката го зголемува дејството на никотинот кој условува засилена реакција кај пушачите. Следејќи ја динамиката на ТНФ-α во гингивалното ткиво, авторката регистрирала зголемено присуство на ТНФ-α во гингивалното ткиво, над референтните кај испитуваните групи и контролната група, при што разликата на просечните вредности помеѓу испитуваните подгрупи е статистички сигнификантна Р -0,019946. Со зголемувањето на бројот испушени цигари се зголемува концентрацијата на инфламаторниот медијатор ТНФ-α, кој уште повеќе ги продлабочува патолошките случувања на пародонталната болест, што е евидентно со тест разлика главно меѓу третата подгрупа и првата подгрупа. Анализата на серумските

концентрации за ТНФ-α во серум покажуваат повисоки вредности во однос на референтните кај трите подгрупи и контролната група, но разликата на просечните вредности за ТНФ-α во серум помеѓу испитуваните групи се статистички несигнификантна P - 0,152117. Иако резултатите во испитуваната група со подгрупите не покажаа сигнификантност, авторката смета дека периферните крвни моноцити одговараат кон липополисахаридите со зголемена продукција на ТНФ-α укажувајќи на активен одговор на имуниот систем кај пушачите, веројатно причинет од интензивираната бактериска стимулација. која води до зголемена колагеназа од фибробластите коскена ресорпција со што се обезбедува додатен доказ за активација на клетките ин виво. Статистичка несигнификантна позитива корелација авторката регистрира помеѓу индексот на гингивална инфламација (ИГИ) со ТНФ-α и ИЛ-1β во ткиво и серум. Позитивна корелација регистрира помеѓу губењето на атачмент со серумските и ткивните вредности на ТНФ-α, додека негативна корелација помеѓу ИЛ-1β во серум и ткиво со пародонталниот индекс по Ramfjord. Овие наоди се резултат на недоволната сензитивност на клиничките индекси во детекција на промените кои се случуваат во текот на пародонталната болест. Следејќи ја динамиката на вкупниот холестерол, авторката регистрирала разлика на просечните вредности во испитуваните групи кои се статистички сигнификантни за P - 0,018072, но просечните вредности се повисоки во втората и третата подгрупа. Според post- hoc Tukey HSD test разликата е воглавно помеѓу третата подгрупа и останатите групи со што го потврдува влијанието на зголемениот број испушени цигари дневно врз пародонталното здравје. Пушењето, неправилната исхрана како и високо масните оброци авторката смета дека резултираат во пролонгирано нарушување на антибактериската функција на полиморфонуклеарните леукоцити, односно хиперреактивност со зголемена продукција на кислородни радикали која е поврзана со прогресија на пародонталната болест кај возрасни. Следејќи ги нивоата на ЛДЛ-холестеролот детектирани се повисоки вредности во однос на референтните вредности кај трите подгрупи и контролната група но разликата на просечните вредности на испитуваните групи е статистички несигнификантна P - 0,090300. Исхраната авторот смета дека може да влијае на инфламаторниот одговор на домаќинот односно исхраната може да учествува во активацијата на инфламаторните цитокини кои може да ја афектираат имуната функција и веројатно да влијаат на пародонталното здравје и состојбата на одделни системи во организмот. Исхраната со зголемен внес на заситени масти, намален внес на целулоза и овошје може да доведе до промени на липидниот статус. Анализата на нивоата на ХДЛ холестеролот се во границите на референтните вредности кај втората и третата подгрупа и контролната група, додека просечната вредност на првата подгрупа е повисока од референтните вредности. . Разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности на испитуваните групи се статистички сигнификантна за P - 0,000000 Според post- hoc Tukey HSD тест разликата е воглавно помеѓу првата подгрупа и останатите групи. Зголемените вредности на ХДЛ холестеролот имаат антиинфламаторно дејство, и ја намалуваат атхезивноста на ендотелните клетки со што се намалува ризикот за кардиоваскуларна болест. Следејќи ја динамиката на вкупните триглицериди, авторката регистрирала дека просечните вредности на триглицеридите кај трите подгрупи и контролната група се повисоки од референтните вредности, но разликата која се регистрира помеѓу просечните вредности на испитуваните групи (пушачи) е статистички несигнификантна P - 0,345041. Биолошките сигнални молекули од локалното инфламирано ткиво имаат физиолошки ефекти врз поттикнувањето на липогенезата, покачување на липолизата и намалување на

липидната чистота, при што резултира до хиперлипидемија или акумулација на слободни масни киселини (ФФА) и триглицериди со што е потврдено со добиените резултати. Следејќи ја динамиката на индексот на дентален плак (ИДП) регистрира процентуална разлика помеѓу првата, втората во однос на третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0353 помеѓу првата, втората во однос на контролната група регистрирана е статистички сигнификантна за Р - 0,0354. Поголемата количина на дентален плак кај пушачите се поврзува со лошата орална хигиена, како и на создавањето никотински пигментации кои ја зголемуваат плак акумулацијата. Анализата на динамиката на индексот на гингивална инфламација (ИГИ) регистрира јасна процентуална разлика помеѓу контролната група во однос на втората и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0000, и помеѓу контролната во однос на третата подгрупа каде што се детектира статистичка сигнификантност за Р -0,0036 со што го потврдува периферното вазоконстрикторно дејство на никотинот кое се рефлектира со намалени клинички знаци на инфламација кај пушачите. Анализата на индексот на гингивално крвавење (ИГК) укажува на јасна процентуална разлика помеѓу контролната група во однос на првата втората и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за р- 0,0000. Редуцираниот одговор на крвавење кај пушачите е препишано на гингивалната вазоконстрикција на никотински стимулираниот адреналин и норадреналин преку α_1-адренергичните рецептори, како и на нарушувањето на имуниот одговор. Анализата на пародонталниот индекс по Ramfjord регистрира процентуална разлика помеѓу контролната и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р-0,0496 кај губење на атачмент од 3 до 6мм, статистички сигнификантност за губење на атачмент над 6мм помеѓу контролната, втората и третата подгрупа за Р- 0,00. Процентуалната разлика единствено е статистички несигнификантна за Р- 0,082 во првата подгрупа и контролната група со губење на атачмент до 3 мм. Никотинот ја стимулира остеокласната диференцијација, а со тоа ресорпцијата на калциумфосфатот, главна состојка на коските. Поголеми концентрации на никотин можат да доведат до зголемен број остеокласти, клетки кои се одговорни за ресорпцијата и ремоделацијата во текот на пародонталната болест. Микроскопските анализи на ткивни примероци упатуваат на заклучок дека пародонталната микроциркулација кај пушачите е составена од зголемен број мали крвни садови кои се со задебелени хипертрофирани ѕидови и присуство на колаген. Пародонталната микроциркулација е составена од помал број големи крвни садови, но застапеноста на малите крвни садови е поголема. Промените во микроциркулацијата можат да го компромитираат одбранбениот одговор, вазодилатацијата и вазопропусливоста, да причинат одбранбените механизми да реагираат не ефективно. Поглавјето **Заклучоци** е презентирано на 5 страници, и претставува успешно формиран кус, дескриптивен извадок, кој на свој начин дозволува да се формира мислењето дека анализата на ткивната динамика на ИЛ-1β во гингивалното ткиво детектира разлика на просечните вредности на овој маркер кај трите испитувани подгрупи (пушачи) која е статистички несигнификантна за $p< 0,05$, при што просечните вредности кај трите подгрупи и контролната група се повисоки од референтните вредности. Авторката смета дека ова зголемување на нивото на ИЛ-1β во гингивалното ткиво во испитуваните групи, иако несигнификантно го потврдува учеството на овој цитокин во патогенетските механизми на пародонталната болест како можен индуктор, на активната реакција на имунолошкиот систем кај пушачите, предизвикана од бактериската стимулација. Анализата на серумските вредности на ИЛ-1β ја нотираат разликата на просечните вредности кај трите испитувани подгрупи (пушачи) која е статистички сигнификантна за Р=0,002890 , но просечните вредности на ИЛ-1β во серум

се повисоки од референтните вредности кај трите подгрупи и контролната група. Покачените вредности на ИЛ1-В во испитуваната група авторката ги поврзува со улогата на овој цитокин во патогенетските случувања на пародонталната болест како и влијанието, односно зголеменото дејствување на никотинот кој условува засилена реакција кај пушачите. Детектираната разлика на просечните вредности на ТНФ-α во гингивалното ткиво кај трите испитувани подгрупи е статистички сигнификантна за Р-0,019946, но просечните вредности се повисоки од референтните во трите подгрупи и контролната група.Зголемувањето на бројот испушени цигари ја зголемува концентрацијата на инфламаторниот медијатор ТНФ-α кој уште повеќе ги продлабочува патолошките случувања на пародонталната болест. Резултатите на серумските вредности за ТНФ-α детектираат разлика на просечните вредности кај трите испитувани подгрупи која е статистички несигнификантна за Р =0,152117, но просечните вредности на ТНF-α во серумот кај трите подгрупи и контролната група се повисоки од референтните вредности. Иако резултатите во испитуваната група со подгрупите не покажаа сигнификантност, периферните крвни моноцити одговараат кон липополисахаридите со зголемена продукција на ТНФ-α,укажувајќи на активен одговор на имуниот систем кај пушачите. Статистички сигнификантна позитивна корелација се регистрира помеѓу пародонталниот индекс на Ramfjord со ТНФ-α во гингивалното ткиво и серум во испитуваните групи. Параметрите на липидниот статус детектираат разлика на просечните вредности на ЛДЛ холестерол во испитуваните групи која е статистички несигнификантна за р - 0,090300 и триглицериди Р - 0,345041, при што просечните вредности се повисоки од референтните во испитуваните подгрупи и контролната група, со исклучок за вредностите на триглицеридите од првата подгрупа кои се во граница на референтните. Пушењето, неправилната исхрана како и високо масните оброци резултираат во пролонгирано нарушување на антибактериската функција на полиморфонуклеарните леукоцити,односно хиперреактивност со зголемена продукција на кислородни радикали која е поврзана со прогресија на пародонталната болест кај возрасни. Анализата на вкупниот холестерол и ХДЛхолестеролот регистрираат разлика на просечните вредности за ХДЛ кај трите испитувани подгрупи која е статистички сигнификантна за Р- 0,018072 за вкупниот холестерол исто така е статистички сигнификантна за Р - 0,000000, а просечните вредности на ХДЛ. кај втората и третата подгрупа и контролната група, се во граница на референтните додека просечната вредност на првата подгрупа е повисока од референтните вредности. Никотинот може да го стимулира симпатичниот адренален систем водејќи до зголемена секреција на катехоламини, резултирајќи во зголемена липаза и зголемена концентрација на плазмените масни киселини, што условува зголемена секреција на ЛД холестерол триглицериди и ХДЛ. Резултатите од анализата на индексот на дентален плак (ИДП) регистрираат процентуална разлика помеѓу првата, втората во однос на третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0353 помеѓу првата, втората во однос на контролната група која е статистички сигнификантна за Р - 0,0354 Поголемата количина на дентален плак кај пушачите е резултат на лошата орална хигиена како и на создавањето на никотинските пигментации кои ја зголемуваат плак акумулацијата. Анализата на индексот на гингивална инфламација (ИГИ) укажува на јасна процентуална разлика помеѓу контролната група во однос на втората и третата подгрупа која е статистички сигнификантна за Р - 0,0000, и помеѓу контролната во однос на третата подгрупа детектира статистичка сигнификантност за Р - 0,0036. Редуцираниот интензитет на гингивалниот одговор веројатно е во насока на васкуларните измени, дебелината на маргиналниот гингивален епител оштетен од пушењето. Анализата на индексот на гингивално крвавење (ИГК) укажува на јасна процентуална разлика помеѓу

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија, по темелното анализирање и проучување на поднесениот докторски труд со наслов „ Пушењето: модифицирачки ризик фактор во етиопатогенетските случувања на пародонталната болест" од ас. д-р Соња Миндова, заклучи дека тој претставува самостоен труд , но оригинален научен придонес, кој на свој начин учествува во стекнувањето сопствени и оригинални сознанија за влијанието на пушењето во патогенетските збиднувања при пародонталната болест, преку проследување на ефектите на пушењето на: ткивната и серумската динамика на инфламаторните медијатори (ТНФ-α, ИЛ-1β), васкуларните промени во гингивалното ткиво, како и да се проследи серумската динамика на липидните параметри (триглицериди, вкупен холестерол, ЛДЛ-холестерол, ХДЛ-холестерол). Рецензентската комисија смета дека докторскиот труд ги задоволува сите формални и суштински критериуми и, оценувајќи го како апсолутно позитивен, му предлага на Наставно-научниот совет да го прифати позитивниот рецензентски извештај и да му овозможи натамошен тек, односно негова одбрана.

Рецензентска комисија

1. Проф д-р Златанка Белазелкоска с.р.
2. Проф д-р Киро Ивановски с.р.
3. Проф д-р Ицко Ѓорговски с.р.
4. Проф д-р Мирјана Поповска с.р.
5. Проф д-р Марија Накова с.р.

П Р Е Г Л Е Д

на одобрени теми за изработка на магистерски трудови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј„ во Скопје, Природно-математички факултет - Скопје, на седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот, одржана на 01.04.2011 година

Кандидат	Тема	Ментор
Ајсел Абази, дипломиран професор по англиски јазик и литература	„ТУРИСТИЧКА ВАЛОРИЗАЦИЈА НА ПОЗНАЧАЈНИТЕ ТУРИСТИЧКИ ЛОКАЛИТЕТИ ВО СКОПСКА КОТЛИНА“	- д-р Аслан Селмани, ред. проф. на ПМФ – Скопје (во пензија)
Александра Кузмановска, дипломиран инженер по информатика	„БЕЗБЕДНОСНИ АСПЕКТИ НА МОБИЛНАТА КОМУНИКАЦИЈА“	- д-р Смиле Марковски, ред. проф. на ПМФ - Скопје
Михаил Давитковски, дипломиран инженер по електротехника	„ЕВАЛУАЦИЈА НА C# ДИЗАЈН МОДЕЛИ ВО .NET ВЕБ АПЛИКАЦИЈА СО 3 НИВОА“	- д-р Невена Ацковска, доцент ПМФ – Скопје
Златко Скулиќ, дипломиран машински инженер	„ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПРОЕКТИЛ ИСТРЕЛАН ОД ИМПРОВИЗИРАНО ОГНЕНО ОРУЖЈЕ“	- д-р Олга Галбова, ред. проф. на ПМФ – Скопје
Агрон Аљили, дипломиран професор по хемија	„СИНТЕЗА НА НЕКОИ НОВИ N-БЕНЗАМИДОМЕТИЛ ДЕРИВАТИ НА ТОЛУЕН СУЛФОНАМИД ПО РАЗЛИЧНИ СИНТЕТСКИ ПАТИШТА“	- д-р Емил Поповски, вонр. проф. на ПМФ – Скопје
Ана Петковска, дипломиран инженер по хемија	„РАЗРАБОТКА НА HPLC МЕТОДА ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈА И КВАНТИФИКАЦИЈА НА ОНЕЧИСТУВАЊА ВО ФАРМАЦЕВТСКИ АКТИВНАТА СУПСТАНЦА ФОЛКОДИН“	- д-р Марина Стефова, вонр. проф. на ПМФ – Скопје
Миха Буклески, дипломиран инженер по хемија	„ИСПИТУВАЊЕ И ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОПТИЧКИ, ДИЕЛЕКТРИЧНИ И ВИБРАЦИОНИ ПАРАМЕТРИ КАЈ КРИСТАЛИ СО ПОМОШ НА РЕФЛЕКСИОНА СПЕКТРОСКОПИЈА И ДИСПЕРЗИОНА АНАЛИЗА“	д-р Владимир Ивановски, насловен доцент на ПМФ – Скопје
Јасмина Танатарец, дипломиран инженер по хемија	„ДИЗАЈН, СИНТЕЗА И СТРУКТУРНА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА НЕКОИ НОВИ БЕНЗАМИДОМЕТИЛ ДЕРИВАТИ НА ПИПЕРАЗИН И ХИДРАЗИН КАКО ПОТЕНЦИЈАЛНИ СЕРОТОНИН 5-HT РЕЦЕПТОРНИ АГОНИСТИ“	- д-р Емил Поповски, вонр. проф. на ПМФ – Скопје

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ **„ПРПЛИФЕРАТИВНИ И АПОПТОТИЧНИ ПРОМЕНИ КАЈ ГИНГИВАЛНИТЕ РАЗРАСНУВАЊа СТИМУИРАНИ ОД ЦИКЛОСПОРИН"** ОД Д-Р КРИСТИНА МИТИЌ, М-Р, СЦИ АСС. НА КАТЕДРАТА ЗА БОЛЕСТИ НА УСТАТА И ПАРОДОНТОТ НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, на својата 14-та редовна седница, одржана на 28.3.2011 година, по предлог на Комисијата за постдипломски студии, донесе одлука за формирање Рецензетнска комисија за оценка на докторската дисертација под наслов: „Пролиферативни и апоптотични промени кај гингивалните разраснувања стимулирани од циклоспорин" во состав

1.проф.д-р,Марија Накова,

2. проф.д-р, Киро Ивановски,

3.проф.д-р, Златанка Белазелковска,

4.проф д-р,Миљана Толовска,

5.проф д-р, Мирјана Поповска.

Рецензентската комисија, по темелното разгледување и проучување на доставениот материјал, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов: „Пролиферативни и апоптотични промени кај гингивалните разраснувања стимулирани од циклоспорин" поднесен од ас д-р Кристина Митиќ, е изнесено на 141 страница и содржи 34 табели, 16 графикони и 23 фотографии.

Структурата на докторската дисертација ја сочинуваат 8 поглавја: Вовед, Литературен преглед, Цел на трудот, Материјал и метод на работа, Резултати, Дискусија, Заклучоци и Литература.

Во **Воведот**, кој е презентиран на 14 страници, авторката укажува на фактот дека мултикаузалноста на етиолошките партиципанти во иницијацијата и прогресијата на медикаментозно-индуцираното гингивално зголемување инволвира комплексност од меѓусебно условени случувања кои го индуцираат инфламаторниот и имунолошкиот реактивитет. Варијациите во балансот меѓу клеточната пролиферација и апоптозата даваат нови насоки во етиологијата на гингивалното зголемување, а со тоа и развивање на нови терапевтски можности. Изложени се бројни истражувања кои укажуват на фактот дека гингивалното зголемување како нус ефект од циклоспоринската терапија кај бубрежно-трансплантираните пациенти, манифестирано со различен интензитет, може да ја влоши оралната хигиена, да придонесе за зголемена акумулација на микроорганизми кои последователно можат да го компромитираат општото здравје и воедно да придонесат за пародонтална деструкција. Поради актуелната примена на циклоспоринот во третирање на повеќе автоимуни заболувања како и

опстанокот на алогениот графт, авторката ја потенцира потребата од вклучување на пародонтолозите во третманот на бубрежно-трансплантирани пациенти, а со тоа и минимизирање на несаканите ефекти.

Во следното поглавје, **Литературен преглед,** сублимирано на 16 страници, авторката укажува на обемните литературни податоци добиени од екстензивните истражувања, поддржувајќи ја хипотезата за постоење на мултифакториелен концепт во патогенезата на гингивалното зголемување, со посебен осврт на фармакокинетичките варијабли, плакиндуцираните воспалителни промени, како и учеството на пролиферативните и апоптотичните процеси во потенцирање на експресијата на оваа состојба.

Во поглавјето **Цел на трудот**, авторката респектирајќи ги современите литературни стручно научни податоци за поврзаноста на циклоспоринот и гингивалното зголемување кај пациентите кои се под имуносупресивна терапија ја поставува целта на истражувањето: одредување на улогата на имуниот систем и воспалителните промени во прогресија на гингивалното зголемување. Авторката дополнително врши и морфолошка анализа на ткивните примероци која е дополнета со имунохистохемиска анализа насочена кон одредување на степенот на експресија на бцл-2,п53, и Ки-67 во гингивалните ткива третирани со различни дози на циклоспорин. Крајната цел авторката ја насочува кон утврдување на евентуална корелација помеѓу клиничкиот наод и патохистолошките и морфометриските наоди кај испитуваните групи.

Во четвртото поглавје, **Материјал и метод на работа**, презентирано на 10 страници, даден е методолошкиот пристап за реализација на предвидените цели. Во истражувањето се проследени 84 бубрежно-трансплантирани пациенти со дијагностицирано гингивално зголемување и циклоспоринска терапија кои ја оформија испитуваната група, и 20 контролни пациенти без имуносупресивна терапија, а присутна пародонтална болест. Дијагнозата е поставена врз база на анамнестички податоци, клинички преглед и ренгенолошки наод. Пациентите во испитуваната група беа поделени во четири подгрупи според дневната доза на циклоспоринот: прва група (21пациент) со дневна доза 100 мг,втора група (21пациент) со доза од 125 мг,трета група (21 пациент) со доза од 150 мг, и четврта група (21 пациент) со доза од 175 мг. Кај сите пациенти од испитуваната и контролната група, спроведени се следните клинички испитувања (индекс на дентален плак (ИДП) по Silness-Loe, индекс на гингивална инфламација (ИГИ) по Silness-Loe, индекс на гингивално зголемување(ИГЗ) по McGaw и сор. и индекс на губиток на атачмент (ИГА) предложен од American Academy of periodontology(1999), според кој е одреден клиничкиот стадиум на заболувањето. Од параклиничките испитувања, спроведен е методот на циклоспоринемија, со кој е одредена серумската концентрација на циклоспоринот со користење на флуоресцентно поларизациона метода (ФПИА) на TDx анализатор. Од сите испитувани пациенти е земен биоптичен материјал за патохистолошка анализа, при што ткивните пресеци се монтирани на предметни стакла и се обоени со хамалаун еозин(НЕ) и хистохемиски со Ван-Гиесон за детекција на колаген и Гомориева метода за детекција на ретикулин. По боењето со НЕ , ткивните пресеци се проследени под светлосен микроскоп со цел пребројување на апоптотични клетки. По стандардната патохистолошка анализа и семиквантитативна проценка на степенот на фиброза на гингивалната строма, спроведена е морфометриска анализа на ткивните пресеци со помош на специфичен софтвер „IMAGE ANALYZING SISTEM-LUCIA". Интензитетот на воспалителниот инфилтрат во гингивалната строма е одреден семиквантитативно. Со методот на имунохистохемиско боење (авидин-биотинска техника -АВС ; ЛСАБ+ варијанта), одредени се следниве протеини: bcl-2, p53 и Ki-67.

Добиените податоци од клиничките и параклиничките испитувања се статистички обработени со методите на дескриптивни и аналитички биваријанти и мултиваријантни методи. Нумеричките серии се анализирани со мерки на централна тенденција и дисперзија на податоците. Користени се Pearson-ov коефициент на корелација и тестот Spearman Rank Correlations.Статистичката сигнификантност на разликите е анализирана со АНОВАтест, кој потоа е тестиран со и потврден со Tukey honest significant difference(HSD)тест.

Во поглавјето **Резултати**, добиените податоци се темелно анализирани, статистички обработени и презентирани на 38 страници во 34 табели, 16 графикони и 23 фотографии.

Според дистрибуцијата на ИДП и процентуалната разлика која се регистрира помеѓу групите, забележана е статистички сигнификантна разлика помеѓу групата која прима највисока доза и контролната група (p=0,00). Во однос на ИГЗ, постои статистички сигнификантна разлика помеѓу подгрупите кои примаат 125 мг и 150 мг во однос на подгрупата која прима 175 мг(p=0,0001).ИГА со индекс 1, се регистрира во сите групи, а процентуалната разлика која се регистрира помеѓу контролната група и подгрупите кои примаат доза од 150 мг и 175 мг е статистички сигнификантна за p=0,00. Просечната концентрација на циклоспоринот кај пациентите е во границите на нормалната тераписка концентрација(600-800 нг/мл) во подгрупите кои примаат 125мг, 150мг, и 175мг само во подгрупата која прима 100мг се регистрира пониска концентрација-567,4 нг/мл. Според Tukey honest signifficant difference(HSD) тест, разликата е статистички сигнификантна за p<0,05 помеѓу подгрупата која зема 100мг во однос на останатите три подгрупи. Разликата која се регистрира за просечната дебелина на епителот во групите според АНОВАтестот е статистички сигнификантна за p<0,05. Според Тукеѕ хонест сигниффицант дифференце(ХСД) тест разликата е статистички сигнификантна за p<0,05 помеѓу контролната група во однос на сите четири подгрупи, а вбоедно и подгрупата која зема 175 мг во однос на подгрупите кои земаат 100 мг и 125 мг.

Лимфоцитниот инфилтрат претставен со индекс 1 бележи статистички сигнификантна разлика само помеѓу контролната група и подгрупата која прима доза од 150 мг(p=0,00), додека лимфоцитниот инфилтрат со индекс 2 бележи статистички сигнификантна разлика (p=0,01) помеѓу контролната група и подгрупите кои примаат 150 мг и 175 мг.

Од добиените разултати само за индекс 1 од макрофагниот инфилтрат се забележува постоење на статистички сигнификантна разлика помеѓу контролната група и и подгрупата која прима 100 мг и 150 мг циклоспорин.

Во однос на присуството на апоптотичните клетки степен 1, постои статистички сигнификантна разлика помеѓу контролната група и подгрупите кои примаат 100 мг и 125 мг за p<0,05, додека за степен 2 постои статистички сигнификантна разлика помеѓу контролната група и подгрупата со доза 175 мг.

Кај испитуваната експресија на бцл-2, процентуалната разлика која се регистрира помеѓу подгрупата која прима 175 мг во однос на останатите три подгрупи и контролната група е статистички сигнификантна за p=0,001.

Процентуалната разлика за Ki-67 која се регистрира помеѓу контролната група во однос на подгрупите е статистички несигнификантна за p>0,05. Процентуалната разлика за p53, која се регистрира помеѓу контролната група во однос на подгрупите кои примаат 100 мг, 125 мг и 175 мг е статистички сигнификантна за p<0,05.

Процентуалната разлика при обработка на резултатите за присуство на колаген е статистички сигнификантна за p<0,05 помеѓу подгрупата која прима 175 мг во однос на подгрупите кои примаат 100 мг и 125 мг.Во однос на дистрибуцијата на ретикулин, не е забележана статистички значајна разлика помеѓу подгрупите, како ни со контролната група.

Од извршената корелација помеѓу ИГЗ со одредени параметри, а со примена на тестот - Spearman Rank Correlations, регистрирана е статистички сигнификантна позитивна корелација со концентрацијата на медикаментот во серум, ИДП, ИГА и ИГИ за п<0,05. Со истиот тест е евидентирана статистички сигнификантна позитивна корелација на ИГЗ со bcl-2, Ki-67 и p53 за p<0,05. Истовремено постои и соодветна позитивна статистички сигнификантна корелација помеѓу ИГЗ со апоптоза и Ki-67.

Со помош на тестот Spearman Rank Correlations, регистрирана е статистички сигнификантна позитивна корелација помеѓу ЛЦА и апоптозата, ИДП, ИГИ и ИГА за p<0,05. Идентични резултати постојат и за корелацијата помеѓу ЦД68 со соодветните параметри.

Дозата на медикаментот е во позитивна статистички сигнификантна корелација со p53, апопотозата,bcl-2 и Ki-67 за<0,05.

Поглавјето **Дискусија** е презентирано на 37 страници, при што авторката експлицитно ги компарира и ги анализира сопствените резултати со оние на цитираните автори, со еден навистина впечатлив стил.

Врз основа на добиените резултати, за постоење на статистички сифнификантна разлика во дистрибуцијата на плак индексот кај испитуваните подгрупи, авторката евидентира постоење на високи плак вредности во групата која што била подложена на терапија со највисока доза на циклоспорин од 175мг. При тоа во својата дискусија, авторот смета дека зголеменото гингивално ткиво доведува до поголема задршка на дентален плак, кој е предуслов за прилично напреднатиот пародонтолошки стадиум на испитаниците третирани со циклоспорин споредено со испитаниците кои не примаа имуносупресивна терапија.

Од добиените резултати за фреквенциите на ИГИ, во однос на испитуваните групи каде што постои статистички високо значајна разлика меѓу првата и втората група со четвртата и помеѓу контролната група со втората и третата група, авторката смета дека во првата и втората група соодветните дози на медикаментот условиле помала имуносупресија која му овозможила на организмот да развие соодветна локална одбрана, додека кај високите дози применети во четвртата група, соодветниот локален имун одговор отсуствува и се развива силно изразена гингивална инфламација. Поради тоа, авторката ја нагласува потребата од вклучување на пародонтолог во третманот на пациентите со бубрежна трансплантација, посебно кај оние што примаат високи дози на циклоспорин.

Во своите понатамошни толкувања, авторката го поддржува концептот за плак-индуцираното гингивално зголемување, но воедно поради позитивната корелација на ИГЗ со дозата на циклоспоринот и неговата концентрација во серум, авторката смета дека не можат да се занемарат ни стимулаторните ефекти на циклоспоринот во синтеза на колаген и останати матрикс компоненети, а воедно и синергистичкиот ефект од локалното присуство на циклоспоринот во плунката и денталниот плак. Авторката укажува на позитивна корелација на ИГИ и ИГЗ, штосе јавува заради пролонгираното присуство на иритансите, хронична воспалителна реакција и консекутивно зголемување. Во тој контекст се објаснуваат и резултатите добиени за индексот на загуба на атачмент (ИГА), каде што е регистрирана статистички сигнификантна разлика помеѓу подгрупите кои примаат 100 мг и 125 мг, во однос на групата која прима 175 мг , како и помеѓу подгрупите кои примаат 150 мг и 175 мг во однос на контролната група.

Според резултатите добиени од хистохемиското истражување, авторката говори за постоење на сигнификантна разлика во однос на степенот на депонирање на колаген во гингивалната строма помеѓу контролните примероци и ткивните исечоци од испитуваната група (p<0,01). Со дополнителното тестирање помеѓу групите, авторот утврдува постоење на сигнификантна разлика помеѓу групата со 100 мг и 125 мг во однос на подгрупата од 175 мг што укажува на дозно-

стимулирана синтеза на колаген од страна на фибробластите. Од резултатите за ретикуларната мрежа, авторката смета дека оваа синтеза не се одвива на дозно зависен начин.

Во однос на достапната литература дека гингивалното зголемување се должи на задебелување на епителот и зголемување на стромата, авторката смета дека гингивално зголеменото ткиво многу повеќе се должи на зголемување на стромата (заради депониран колаген), отколку на задебелениот епител, кое пак е поткрепено со резултатите за непостоење на сигнификантна позитивна корелација со дебелината на епителот.

Според резултатите од спроведената студија за времетраењето на циклоспоринската терапија и гингивалното зголемување (статистички несигнификантна негативна корелација), авторката ја застапува тезата дека со зголемување на долготрајноста на терапијата, стимулаторниот ефект на циклоспоринот ослабува веројатно поради временски редуцирана сензитивност на фибробластите кон медикаментот.

Тргнувајќи од податоците во светската литература за учеството на апоптозата во контролата на гингивалното зголемување, авторката регистрира сигнификантно зголемување на апоптотичните процеси во гингивалниот епител кај пациентите третирани со највисока доза на циклоспорин 175 мг во однос на останатите подгрупи и контролната група($p<0,01$). Оваа апоптоза авторот смета дека многу повеќе се должи на постоење на денталниот плак, воспаленоието и последователната пародонтопатија, отколку што е причина за неа. Впрочем тоа и се забележува од анализата на корелациите, каде што се забележува дека останатите фактори имаат поголема и посилна корелација отколку апоптозата во процесот на пародонталната деструкција. Динамиката на апоптозата, авторката смета дека е делумно диригирана од степенот на инфламација присутна во гингивалните ткива, кој ја зголемува клеточната смрт и учествува во клиничкиот губење на атачментот. Паралелно со овие процеси, авторката истакнува дека во гингивата се одвиваат и репараторни процеси одкаде што потекнува и позитивната корелација меѓу ИГИ и пролиферативниот индекс Ки-67. Добиените резултати, авторката ги објаснува со тезата дека при воспалителни состојби во ткивата доаѓа до ослободување на различни цитокини и фактори на раст, кои имаат влијание на апоптотичните и истовремено и на пролиферативните процеси.

Според добиените наоди од спроведеното истражување, кои докажуваат статистички несигнификантна позитивна корелација помеѓу концентрацијата во серум со апоптозата и колагенот за ($p<0,05$), авторката смета дека концентрацијата на медикаментот не е во корелација со апоптозата и степенот на пролиферација на колаген. Иако авторката ја потенцира потребата од подетални молекуларни анализи, кои би дале попрецизни одговори, сепак со добиените резултати таа смета дека процесите на апоптоза и аберантна синтеза на колаген, повеќе се последица на присутното воспаление во гингивалната строма одколку,, на дејството на циклоспоринот во крвта.

Авторката смета дека кај пациентите кои примаат високи дози на циклоспорин (175мг), апоптозата е на критично високо ниво што алармира итна активација на антиапоптотичните механизми(зголемена експресија на bcl-2).Ова размислување таа го должи на резултати кои укажуваат за сигнификантно зголемена експресија на антиапоптотскиот протеин bcl-2 во гингивалниот епител кај пациентите кои биле третирани со највисока доза на циклоспорин (175 мг) во однос на останатите подгрупи и контролната група ($п<0,01$). ИГЗ е во умерена позитивно статистички сигнификантна корелација со хиперекспресијата на бцл-2 и п53, но авторката смета дека е тоа случајна корелација , бидејќи ИГЗ не корелира со дебелината на епителот.

Применетата имунохистохемиска анализа упатува на фактот дека кај контролните примероци постои слабо или недектибилно боење за експресијата на

Ки-67 антиген во јадрата на базалните слоеви, за разлика од пациентите кои биле подложни на имуносупресивна терапија, при што највисоки вредности биле регистрирани во групата со највисока доза на циклоспорин. От таму, авторката смета дека зголемените гингивални делови кај пациентите третирани со различни дози на циклоспорин многу повеќе се должат на пролиферативните отколку на апоптотичните процеси.

Добиените наоди кои укажуваат на статистичкинесигнификантна позитивна корелација помеѓу Ки-67 и дебелината на епителот ($p<0,05$), авторката смета дека релативното зголемување на Ки-67 претставува реактивен и компензаторен механизам на позначително зголемената апоптоза така што пролиферативните клетки практично компензираат за апоптотичните каратиноцити и не придонесуваат за сигнификантно задебелување на епителот, иако епителот е зголемен во однос на контролната група.

Испитувајќи ја експресијата на p53, авторката евидентира статистички сигнификантно поголема експресија на p53 во гингивалниот епител ($p<0,01$) кај испитаниците кои ја сочинуваа контролната група и испитаниците кои во терапијата беа оптоварени со доза од 175 мг.Овие резултати таа ги објаснува со тоа што смета дека кај контролната група степенот на воспаление условува „turn-overot" на клетките од епителот да биде на патолошко високо ниво, и со тоа да настане активација на p53, чија функција претставува кочење на клеточниот циклус со цел на оштетените клетки да им се овозможи време за репарација. Затоа и статистички сигнификантно позитивната корелација меѓу дозата на медикаментот и апоптозата, Ки-67 и бцл-2, е објаснета преку причинско-последичната поврзаност на циклоспоринот и денталниот плак кој, предизвикувајќи имуносупресија во гингивалните ткива проследен со хроничниот воспалителен одговор, дава оштетувања на епителот. Ова оштетување се должи на соодветната апоптоза, реактивната антиапоптотска активност(бцл-2) и p53 кој се обидува да го стопира клеточниот циклус кај оштетените клетки.

Постоењето на висока корелација на ИГЗ со LCA и CD68 авторката смета дека се должи на комплексната градба на ткивото (колаген и ретикулин) на гингивалната строма и зголеменото количество на дентален плак кој провоцира макрофагна реакција како дел од неспецифичниот вроден имунитет.

И покрај добиените резултати, авторката иницира остварување на дополнителни лабораториски студии за проследување на индивидуалните варијации во циклоспоринскиот метаболизам, како и варијации во одговорот на гингивалните фибробласти.

Поглавјето **Заклучоци** е презентирано на 3 страници, и претставува успешно формиран краток дескриптивен извадок од севкупната работа сублимирано во 20 потточки. Врз основа на претходно изнесените податоци кои се однесуваат на стимулаторното дејство на циклоспоринот во продукција на колаген, позитивната улога на локалните иритирачки фактори во формирање на зголеменото ткиво, како и зголемената експресија на апоптотичните процеси во високо инфламираните ткива, авторката смета дека кај пациентите со бубрежна трансплантација, неопходно е вклучување на пародонтолог во нивниот севкупен третман. Посебно се нагласува потребата од следење на пациентите со доза над 175 мг и концентрација над 700 нг/мл поради имуносупресијата која доведува до инхибирана резистентност на пародонтално-ткивниот комплекс кон активноста на плак либерираните продукти што се реперкуира на пародонталниот статус.

Во поглавјето **Литература** се цитирани 104 референци од домашни и пред се од странски автори, и тоа доминантно од понов датум.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија, по темелното анализирање и проучување на поднесената докторска дисертација со наслов „Пролиферативни и апоптотични промени кај гингивалните разраснувања стимулирани од циклоспорин" од ас. д-р Кристина Митиќ, заклучи дека таа претставува самостоен труд со скромен, но оригинален научен придонес, кој на свој начин учествува во стекнување на сопствени и оригинални сознанија од проблематиката на циклоспорин-индуцираното гингивално зголемување.

Сумирајќи ги сите согледувања, Рецензентската комисија позитивно ја оценува приложената докторска дисертација од ас. д-р Кристина Митиќ, м-р сци, со наслов: „Пролиферативни и апоптотични промени кај гингивалните разраснувања стимулирани од циклоспорин" и от таму, Комисијата со особено задоволство им предлага на членовите на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје да го прифатат позитивниот рецензентски извештај и да овозможат натамошен процедурален тек.

Рецензентска комисија

1.Проф.д-р, Марија Накова, с.р.

2. Проф.д-р, Киро Ивановски, с.р.

3.Проф.д-р.ЗлатанкаБелазелковска, с.р.

4.Проф. д-р, Миљана Толовска, с.р.

5.Проф. д-р, Мирјана Поповска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „**УЛОГАТА НА ИНФЛАМАТОРНИТЕ ЦИТОКИНИ ВО МОДУЛИРАЊЕТО НА КЛИНИЧКАТА ЕКСПРЕСИЈА НА ПЛАК-ИНДУЦИРАНАТА ГИНГИВАЛНА ИНФЛАМАЦИЈА**" ПОДНЕСЕНА ОД Д-Р ЕМИЛИЈА СТЕФАНОВСКА, М-Р СЦИ, ПРИЈАВЕНА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, на својата 14. редовна седница одржана на 28. 3. 2011 година, по предлог на Научниот одбор донесе одлука за формирање на рецензентска комосија за оцена на докторската дисертација под наслов „Улогата на инфламаторните цитокини во модулирањето на клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација", во состав:

1. проф. д-р Златанка Белазелкоска
2. проф. д-р Мирјана Поповска
3. проф. д-р Ицко Ѓорѓоски
4. проф. д-р Киро Ивановски
5. проф. д-р Марија Накова.

Рецензентската комисија, по темелното разгледување и проучување на доставениот материјал, го поднесува следниов,

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација со наслов „ **Улогата на инфламаторните цитокини во модулирањето на клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација"**, поднесена од страна на ас. д-р Емилија Стефановска, м-р сци, претставува самостоен и оригинален авторски труд од одбраната проблематика изнесен на 92 страници, кој содржи: кратка содржина и апстракт на англиски јазик, 12 табели, 57 графикони и 143 библиографски единици.

Структурата на докторската дисертација ја сочинуваат 7 поглавја: Вовед со литературен преглед, Цел на докторската дисертација, Материјал и метод на работа, Резултати, Дискусија, Заклучоци и Литература, структурно систематизирани во функционална и методолошки логична целина.

Во поглавјето **Вовед**, всушност **вовед и литературен преглед** кое е презентирано на 11 страници, релативно широко и полиаспектно е елаборирано за досегашните сознанија за инфламаторните цитокини и нивната инволовираност во процесите на сврзноткивната деструкција при гингиво-пародонталната афекција. Инфламаторните цитокини се дефинирани како цитокини (солубилни протеини), кои се индуцираат за време на инфламаторниот одговор и се тесно асоцирани со настанувањето и прогресијата на заболувањето. Како такви се наброени: IL-1α, IL - 1β, IL-6, IL-8, TNF-α α кои генерално се класифицирани како инфламаторни цитокини. Со оглед на тоа дека доминантна карактеристика на пародонталната афекција претставува ресорпцијата на алвеоларната коска, особено внимание е посветено на улогата на IL-1α, IL -1β, и TNF α во патогенетските процеси и нивното засилено влијание на коскената ресорпција.

Со цел да се дијагностицира активноста на заболувањето во пародонталните ткива, авторката преку **литературниот преглед,** во кој цитира релевантни содржини од 143 автори, ги изнесува бројните податоци од литературата за можната асоцираност помеѓу нивоата на различните цитокини во гингивалниот флуид и пародонталниот статус или состојба.

Наведено е од страна на многу истражувачи дека IL1-α, IL-6, IL-8 и TNF-α може да се детектираат во гингивалниот флуид. Некои од нив ја истакнуваат претпоставката дека цитокинските нивоа во гингивалниот флуид се тесно асоцирани со тежината на инфламаторниот одговор и пародонтално-ткивната деструкција. Други автори, пак, укажуваат дека нивоата на IL-1 β концентрациите не корелираат со клиничката проценка на плак - индексот, индексот на крварење или длабочината на пародонталниот џеб. Истакнато е дека TNF-α исто бил детектиран во гингивален флуид, но не корелирал со гингивалниот индекс, плак - индексот или со длабочината на п.џеб. Се укажува на претпоставката дека TNF-α може да претставува маркер на рана инфламаторна активност, заради недостаток на корелацијата на клиничката инфламација со TNF-α флуидните нивоа.

Во поглавјето **Цел** на дисертацијата, авторката респектирајќи ги сознанијата од споменатите автори, ја поставува целта на истражувањето: утврдување на можната асоцираност и инволвираност на инфламаторните цитокини (IL-1α, IL-1 β, и TNF–α) и нивната модулација во клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација, поконкретно, одредување на:

- степенот и тежината на инфламаторно-деструктивните промени во пародонтот, проследени преку индексите на пародонталното здравје;
- гингивално-флуидните нивоа на инфламаторните цитокини (IL–1α, IL-1β и TNF-α) кај испитуваните групи на пациенти и кај контролната група;
- серумската концентрација на IL-1α, IL-1β и TNFα кај испитуваните групи и контролната група;
- утврдување на асоцираноста и влијанието на проинфламаторните цитокини (IL-1α, IL-1β и TNFα) во клиничката експресија на гингивално-пародонталната афекција во корелација со ИДП (индекс на дентален плак), ИГИ (индекс на гингивална инфламација), ИГК (индекс на гингивално крварење) и ЕАМ (индекс на апикална епителна миграција);
- степенот на корелација на серумската концентрација и гингивално-флуидните нивоа на проинфламаторните цитокини (IL-1α, IL-1β и TNFα) кај испитуваните групи и контролната група.

Следното поглавје, **Материјал и метод на работа,** опфаќа 7 страници и овде е даден методолошкиот пристап за реализација на поставената цел.

Во истражувањето на Клиниката за болести на устата и пародонтот се проследени 90 пациенти поделени во три групи.

Првата група, која воедно претставува и контролна група, ја сочинуваат 30 здрави пациенти без знаци за гингивална или пародонтална болест.

Втората група е составена од 30 пациенти со дијагностицирана гингивална болест во различен стадиум на клиничка експресија (прв, втор и трет стадиум според ИГИ по Loe - Silness), сите без знаци за почетна алвеоларно-коскена деструкција (верифицирана клинички и рендгенолошки).

Третата група исто така ја сочинуваат 30 пациенти со дијагностицирана рана форма на пародонтална болест (според класификацијата на AAP 1999), исто така верифицирана клинички и рендгенолошки.

Кај сите испитаници се спроведени клинички, рендгенолошки и лабораториски испитувања. Од клиничките испитувања е извршена проценка на

гингиво-пародонталното здравје следено преку индексите на: индекс на дентален плак ИДП (Silness - Loe), индекс на гингивална инфламација ИГИ (Loe -Silness), индекс на гингивално крварење ИГК (Cowell) и индекс на епителна апикална миграција ЕАМ (AAP,1999). Кај испитаниците од втората и третата група се направени ортопантомографски снимки за детектирање и верифицирање на степенот на алвеоларно-коскената деструкција анализирани според индексот на Miller - Palzer (со вредности од 1 до 5). Рендгенолошките анализи се извршени во Рендген- кабинетот при Стоматолошкиот клинички центар

Лабораториските испитувања за детектирање на гингивално-флуидните нивоа на инфламаторните цитокини (IL-1α, IL-1β и TNFα,) како и нивната серумски концентрации се реализирани на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Колекционирањето на гингивалниот флуид е извршено со Periopaper филтер хартија, од мезиобукалните површини на максиларните молари од соодветно испитуваните регии во времетраење од 30 секунди.

Забите од испитуваната регија претходно се испрани со вода, од нив е отстранет супрагингивалниот дентален плак и се изолирани со ватеролни, заради минимизирање на евентуална саливарна контаминација.

Гингивалниот флуид е колекциониран во соодветни микрокивети со 0,5 мл солен фосфатен пуфер (phosphate buffered saline, pH=7,2) и смрзнати на t од -20 степени до денот на анализирањето.

Примероците пред самата анализа се центрифугирани, а потоа анализирани за IL-1α, IL-1β и TNFα, користејќи го комерцијално достапниот ELISA- метод.

За одредување на серумската концентрација на IL-1α, IL-1β и TNFα од сите испитаници е земено по 5 ml, крв од v. cubitalis, која е центрифугирана, а серумот смрзнат на -20 степени до денот на анализирањето, користејќи го исто така ELISA-методот.

Податоците добиени од изведените испитувања се обработени со стандарни статистички параметри, за што е искористена компјутерска статистичка програма “ statistica for Winows”- 7, со помош на дескриптивно-статистички и инференцијално-статистички методи, а добиените резултати се претставени табеларно и графички.

Во поглавјето **Резултати**, анализираните и статистички обработените резултати се прикажани табеларно и графички на 36 страници.

Поглавјето **Дискусија** е елаборирано на 19 страници. Проследени се индексите за проценка на гингиво-пародонталното здравје кај сите испитувани групи (здрава-контролна група, испитаници со гингивална болест и испитаници со иницијална пародонтална болест).

Резултатите добиени за ИДП укажуваат на статистички сигнификантно различни вредности за овој параметар кај сите испитувани групи ($p < 0,05$)

За ИГИ и ИГК добиени се статистички сигнификантно поголеми вредности кај испитаниците со гингивална и иницијална пародонтална болест ($p < 0,05$). Додека, пак, за индексот на АЕМ и за ИКР не се најдени статистички сигнификантни варијации во рамките на ниту една од испитуваните групи, со оглед на фактот дека овие индексни вредности се нотирани само кај испитаниците од третата група (испитаници со иницијална пародонтална афекција).

За утврдување на партиципацијата на проинфламаторните цитокини(IL1-α, IL1-β и TNF-α) во модулирањето на клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација е детектирана нивната гингивално-флуидна и серумска концентрација. Според добиените резултати за вредностите на гингивално-флуидната концентрација на IL1-α и IL1-β утврдени се статистички сигнификантни

вредности во рамките на сите испитувани групи. Нивните серумски концентрации иако нотирани со многу ниски концентрациони вредности исто така укажуваат на статистички сигнификантни разлики кај сите испитувани групи, освен за серумската концентрација на IL1-β кај здравите испитаници. Авторката смета дека истите се должат на интеракцијата помеѓу пародонтопатогените и одбранбените клетки на домаќинот. Имено, оваа интеракција го активира првиот чекор во инфламаторниот одговор кој доведува до клеточна активација во сврзноткивниот дел и регрутација на неутрофили, стадиум кој го презентира и настанувањето на раната лезија кај клинички евидентираната гингивална инфламација.

Резултатите кои се добиени од нотирањето на гингивално-флуидната и серумската концентрација на овие цитокини ја потврдуваат нивната меѓусебна асоцираност со индексните клинички параметри за ИДП, ИГИ и ИГК, но не и за АЕМ и ИКР.

Согледувајќи ги резултатите за позитивно нотираната корелативна вредност на овие два проинфламаторни цитокина (IL1-α и IL1-β) со ИГИ и ИГК, авторката ја потврдува нивната улога како важни медијатори во иницијалните инфламаторно-деструктивни случувања кај пародонталната болест.

Нивните ефекти смета дека се резултат на способноста за зголемено врзување на полиморфонуклеарите и моноцитите за ендотелните клетки, зголемена продукција на PgE-2 од фибробластите, индукција на литични ензими од лизозомните клетки и стимулација на коскена ресорпција во ткивните култури.

Вредностите за гингивално-флуидните нивоа на TNF-α покажуваат статистички сигнификантни разлики во рамките на сите испитувани групи.

Така, кај здравите испитаници вредностите за TNF-α од 12,29 pq/ml се зголемуваат на 15,50 pq/ml кај испитаниците со гингивална инфламација, за истите кај испитаниците со иницијална пародонтална афекција рапидно да се зголемат на 33,72 pq/ml (таб. 11, граф. 5).

Серумските нивоа на TNF-α покажуваат варијации во концентрационите вредности. Така кај здравите испитаници вредностите изнесуваат 13,68 pq/ml.

Со зголемувањето на степенот на инфламација кај испитаниците со гингивална болест нотиран е пад на серумската концентрација на TNF-α на 3,51 pq/ml, а кај иницијалната пародонтална лезија концентрација од 7,32 pq/ml.

Со вака изнесените високо статистички зголемени вредности за гингивално-флуидните концентрации на овој цитокин, пред се кај испитаниците со иницијална пародонтална афекција, авторката ја потврдува улогата на ТНФ-а како критичен цитокин во инфламаторниот одговор кон пародонталната инфекција.

Ниските серумски концентрации на TNF-α нотирани во оваа студија авторката смета дека се должат на фактот што испитаниците кои се вклучени во истражувањето се на релативно млада возраст и со добра општа здравствена состојба, па неговото системско јавување како инфламаторен медијатор и не било очекувано да биде детектибилно.

Авторката исто така смета дека TNF-α има централна улога во имунопатологијата на пародонталното заболување. Се продуцира од повеќе различни клетки, но макрофагите и слични на нив се најзначајни генератори на овие медијатори во раниот стадиум на гинигивалната инфламација, додека активноста на TNF-α синергистички со IL1-β во процесот на стимулирање на гингивалните фибробласти кон зголемена секреција на IL-6 уште повеќе ја продлабочуваат настанатата патолошка ситуација.

Асоцираноста на ИДП со TNF-α гингивално-флуидните и серумските нивоа во истражување кај здравите индивидуи укажува на слабо негативна корелација.

Кај испитаниците со гингивална болест, Pearson -овиот коефициент укажува дека не постои корелација за ИДП и гингивално-флуидните нивоа (r = 0,03,)а за серумските нивоа (r = 0,29,) слабо позитивна корелација.

За ИГИ со TNF-α флуидните нивоа кај испитаниците со гингивална болест нотирана е слабо негативна корелација, а за серумските слабо позитивна.

Идентични се и резултатите кај овие испитаници за ИГК со TNF-α флуидните нивоа (слабо негативна корелација), а за серумските, слабо позитивна.

Кај испитаниците со иницијална пародонтална афекција не е нотирана корелација на ИДП со TNF-α флуидните нивоа (r = 0,08,), а за серумските слабо позитивна (r = 0,23,).

Корелацијата за ИГИ и TNF-α флуидните нивоа кај овие испитаници е забележана како умерено негативна (r = -0,31), а серумската како слабо негативна (r = - 029).

Pearson-овиот коефициент на корелација за ИГК со TNF-α флуидните концентрации кај пародонтопатичните иницијални лезии е регистрирана како слабо негативна (r = -0,2), а за серумските не е нотирана никаква корелативна вредност (r = -0,03).

Во студијата за индексот на АЕМ и ИКР и неговата асоцираност со TNF-α флуидните и серумски нивоа не се евидентирани статистички значајни разлики.

Меѓусебната корелација на гингивално-флуидните и серумските нивоа на TNF-α кај здравите испитаници изнесува (r = 0,5), умерено позитивна, кај гингивалната болест не постои корелација, (r = -0,08), а кај пародонтопатијата умерено позитивна (r = 0,65).

Авторката смета дека овие наоди поткрепени со податоците од бројните литературни истражувања и покрај недектирање на позитивни корелативни вредности на овој инфламаторен цитокин со индексите на гингиво-пародонталното здравје, неговите сигнификантно зголемени нивоа во гингивалниот флуид, со зголемување на степенот на инфламацијата, ја потврдуваат неговата улога во инфламаторно - деструктивните случувања на пародонталната патогенеза.

Сепак, се претпоставува дека корелациите се многу слаби за докрај да ја потврдат неговата биолошка сигнификантност.

Поглавјето **Заклучоци** е изнесено на 6 страници и претставува концизен извадок од севкупната работа, сублимирано во 16 потточки. Врз основа на претходно изнесените податоци, авторката заклучува за потентното имуно-модулаторно влијание кое овие проинфламаторни цитокини (IL-1α, IL-1β и TNFα) го манифестираат врз експресијата на плак-индуцираната гингивална инфламација, што од своја страна ја потврдува нивната улога како репрезенти на претклиничката иницијација на инфламаторните процеси и потентни индикатори на гингивално-пародонталните оштетувања.

На крајот истакнува дека нивната идентификација и детекција во гингивалниот цервикуларен флуид, медиум извонредно лесен и достапен за анализа, би можеле во иднина да бидат од интерес и поттик за размислување за развојот на идните дијагностички и терапевтски модалитети кај пародонталната болест.

Во поглавјето **Литература**, изнесено на 11 страници, цитирани се 143 референци, речиси сите од странски автори.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија по разгледувањето на поднесената докторска дисертација со наслов **„Улогата на инфламаторните цитокини во модулирањето на клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација"** од ас. д-р Емилија Стефановска, м-р сци, заклучи дека дисертацијата претставува самостоен научен труд кој ги исполнува формалните и суштинските критериуми предвидени за научен труд од ваков вид.

Оформеноста на дисертациониот труд, богатиот литературен преглед, прецизно поставените цели на испитувањето, презентацијата и анализата на добиените резултати, компаративната дискусија со резултатите од други автори, како и концизните и јасни заклучоци, ја прават дисертацијата оригинална и со апликативна вредност.

Сумирајќи ги сите согледувања, Рецензенската комисија позитивно ја оценува приложената докторска дисертација од ас. д-р Емилија Стефановска, м-р сци, со наслов: **„ Улогата на инфламаторните цитокини во модулирањето на клиничката експресија на плак-индуцираната гингивална инфламација"**. Оттаму, Комисијата со особено задоволство им предлага на членовите на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје да го прифатат позитивниот рецензентски извештај и да овозможат натамошен процедурален тек.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. **Проф. д-р Златанка Белазелкоска** **с.р**
2. **Проф. д-р Мирјана Поповска** **с.р**
3. **Проф. д-р Ицко Ѓорѓоски** **с.**
4. **Проф. д-р Киро Ивановски** **с.р**
5. **Проф. д-р Марија Накова** **с.р**

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА: „КАРИЕС ВО РАНАТА ДЕТСКА ВОЗРАСТ: СЛЕДЕЊЕ НА ПОЧЕТНИТЕ РАЗВОЈНИ ЕТАПИ И МОЖНОСТ ЗА НЕГОВА ПРЕВЕНЦИЈА", ИЗРАБОТЕНА ОД АС. Д-Р ОЛГА КОКОЧЕВА-ИВАНОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, на својата 14. редовна седница одржана на 28.03.2011 година, по предлог на Научниот одбор, едногласно донесе одлука за формирање на Рецензентска комисија за оцена и одбрана на докторската дисертација поднесена од ас. д-р Олга Кокочева- Ивановска, асистент на Катедрата за детска и превентивна стоматологија, под наслов: „Кариес во раната детска возраст: следење на почетните развојни етапи и можност за негова превенција". Комисијата во состав: проф. д-р Снежана Иљовска, проф. д-р Бона Бајрактарова, проф. д-р Љупка Матовска, проф. д-р Марија Накова, проф. д-р Миле Царчев, по разгледувањето на доставениот материјал, на Наставно-научниот совет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов: „Кариес во раната детска возраст: следење на почетните развојни етапи и можност за негова превенција", од ас.д-р Олга Кокочева- Ивановска, претставува оригинален авторски труд од одбраната проблематика, изнесена на 183 страници, со 37 слики, 48 табели и 47 графикони.

Содржината на дисертацијата е обработена во 9 поглавја: вовед, литературен преглед, цел, материјал и метод, резултати, дискусија, заклучок, прилози и литература.

1. Во поглавјето ВОВЕД, кој е презентиран на 3 страници, кандидатката дава теоретски податоци за циркуларниот кариес кој се јавува во најраната возраст на детето (1-1,5 год), веднаш по ерупцијата на млечните заби. Во последната деценија наспроти драматичната редукција на кариесот во многу земји каде што се спроведуваат комплексни превентивни мерки, преваленцијата на кариесот во раното детство (Caries infantile) покажува континуиран тренд на пораст.

Авторката дава историски осврт за овој вид кариес. Прв го опишал Jacobi во 1862 година како рампантен кариес присутен кај инфантилите, во 1927 година Simonton и Jones го предлагаат називот odontoclasia, Beltrami i Romien во 1939 година - melanodontia fantil и amelogenesis infantile, а Rabel го опишува како кариес на гингивалниот раб. Денес во странската литература се сретнува под називи поврзани најчесто со начинот на исхрана на децата како "Baby bottle Sy" или "Baby bottle caries" (кариес од исхрана со шише). Во најсовремената светска терминологија е означен како кариес во раното детство (КРД).

Кандидатката укажува на податокот дека етиопатогенезата на циркуларниот кариес не е комплетно разјаснета, а во зависност од местото на живеење неговата застапеност се движи од 5 до 50%.
Понатаму, ас. д-р Олга Кокочева-Ивановска во ова поглавје го посочува фактот за анатомо-хистолошки и диференцијално-дијагностички разлики меѓу циркуларниот и кариесот со класична клиничка слика. Клиничката слика на циркуларниот кариес започнува без симптоми. Се јавува најпрво со реверзибилни промени во форма на иницијална лезија, т.е. бело петно (white spot lesion), на вестибуларните површини од максиларните млечни инцизиви, кои се и предмет на истражување на оваа докторска дисертација. Во услови на потенцирани деминерализациони процеси, овие петна понатаму може да се слеат и да формираат циркуларна лезија.
2. Во следното поглавје, ЛИТЕРАТУРЕН ПРЕГЛЕД, изнесено на 23 страници, авторката цитира релевантни содржини од 199 автори.
Авторката потенцира дека за да се разбере подобро природата на кариозниот процес, неопходно е да се познава структурата на тврдите забни ткива, особено на емајлот, бидејќи кариозниот процес започнува на неговата површина.
За да се објасни механизмот на настанување на иницијалната лезија кај циркуларниот кариес, авторката укажува дека површината на емајлот, денталниот плак и плунката претставуваат специфичен биосистем во кој непрекинато се одвиваат процесите на деминерализација и реминерализација. При неутрален pH постои рамнотежа во биосистемот, но при критичен пад на pH под 5.5 доаѓа до нарушување на оваа биоошка рамнотежа, па организмот тежнеејќи повторно да воспостави рамнотежа, ги надоместува калциумовите јони со растворање на кристалите на хидроксилапатитот од емајловите призми. Така, ако ниските pH-вредности се задржат во подолг временски интервал, доаѓа до губење на минералната содржина од површните слоеви на емајлот и настанува иницијална кариозна лезија со појава на бело петно (white spot lesion), најпрво на вестибуларните површини од максиларните млечни инцизиви, во цервикалната третина, при што се губи транспарентноста на емајлот како резултат на почетна деминерализација.
Авторката нагласува дека од превентивен стоматолошки аспект, раната детекција на иницијалната лезија е многу битна, бидејќи во овој стадиум кариозниот процес може да се стопира или ревертира (да се изврши биолошка репарација).
Понатаму авторката потенцира дека улогата на флуоридите во процесите на деминерализација и реминерализација е од особено значење во склоп на активните процеси за настанување на иницијалната кариозна лезија. Затоа денес се смета дека е најважно константно присуство на флуориди во биосистемот: површината на забот, денталниот плак и плунката со континуирано присуство (дотур) на оптимални количини на флуориди, при што може да дојде до комплетно излекување на иницијалната кариозна лезија на емајлот (restutio ad integrum), по целата дебелина на лезијата, па така излекуваната каризна лезија поради поголема количина на вграден флуор, ќе биде поотпорна на кариесни нокси од околниот здрав емајл.
Локалното дејство на флуоридите на тврдите забни супстанции во постеруптивниот период е главниот механизам на дејствување на флуорот во профилаксата на кариесот. Ова е став на поголем број автори кои препорачуваат веднаш по

еруптирањето на млечните заби да се врши четкање на забите на детето со флуоридна паста, контролирано од страна на родителите, а по тригодишна возраст, кај децата со висок кариес ризик, во кој спаѓаат и децата со циркуларен кариес, се препорачува локална апликација на концентрирани флуоридни препарати (раствори, лакови, желеа) со флуоридна концентрација од 10.000 до 23.000 ppmF, со кои се постигнува редукција на кариес од 33 до 40%.

3. Во третото поглавје, ЦЕЛ НА ТРУДОТ, респектирајќи ги бројните современи литературни податоци за високата преваленцијата на циркуларниот кариес и фактот дека неговото рано дијагностицирање и превенирање значи и можност за негово целосно елиминирање, кандидатката ас. д-р Олга Кокочева-Ивановска јасно ги поставува целите на овој труд, фокусирајќи ги на:

- евалуација на ултраструктурните промени на емајловата забна супстанција (емајлови призми и интерпризматски супстанција), кај млечни заби со циркуларен кариес во почетните развојни етапи: иницијална кариозна лезија (macula alba) и суперфицијална лезија на циркуларен кариес;
- одредување на минералниот состав (Ca, P, Ca/P, Na, K, Mg) на емајлот кај млечни заби со циркуларен кариес со иницијална лезија на емајлот и суперфицијална форма на циркуларен кариес и компаративна анализа со здрави млечни заби;
-SEM- евалуација на реминерализирачки ефекти во ултраструктурата на емајлот во фаза на иницијална лезија и суперфицијален кариес, после топикалната примена на препарат на база на флуор (р-р аминофлуорид);
-квалитативна и семквантитативна микроанализа на минералниот состав (Ca, P, Ca/ P, Na, K, Mg,) на емајлот во групата заби по спроведениот топикален флуориден третман, во однос на нетретирани;
-клиничка евалуација на реминерализирачкиот ефект од топикалната примена на флуориден препарат кај иницијалните кариозни лезии.

4. Во поглавјето МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД изнесено на 21 страница, со 12 слики и една табела, даден е методолошкиот пристап во реализација на поставените цели. Спроведени се клинички и лабораториски испитувања, со статистичка обработка на добиените податоци.

Клиничкиот дел во оваа студија опфаќа детекција на почетните стадиуми на кариесот во раното детство (циркуларниот кариес), негово следење и превенирање. Земајќи го предвид фактот дека циркуларниот кариес има акутен тек и се јавува веднаш по никнувањето на млечните забите, во клиничките испитувања авторката опфаќа испитаници на возраст од 2 до 3 години, кај кои на Клиниката за детска и превентивна стоматологија во Скопје дијагностицира циркуларен кариес во почетни стадиуми: ***иницијална лезија-бела дамка*** **(macula alba)** и ***суперфицијална форма на циркуларен кариес***. Притоа спроведува анкета кај нивните мајки да се одреди степенот на оралната хигиена, навиките и начинот на нејзиното одржување, начинот и видот на исхрана на испитаниците, прележани заболувања на мајката во текот на бременоста и здравствената состојба на детето во првата година од животот. Овие податоци авторката ги користи за дефинирање на ризик- факторите кои се причинители за појавата на циркуларниот кариес.

Од вкупниот број на испитаници (117), таа формира две основни групи: 60 испитаници подложени на топикален флуориден третман (30 со иницијална и 30 со суперфицијална лезија) и 57 испитаници без топикален флуориден третман (31 со иницијална и 26 со суперфицијална лезија). Кај испитаниците со иницијална лезија **(macula alba)**, авторката спроведува клиничка евалуација од реминерализирачкиот ефект на флуоридниот препарат (r-r aminofluorid), после три и шест месеци. Понатаму и испитаниците со иницијална и суперфицијална лезија од двете испитувани групи ги следи со редовни контролни прегледи, еднаш месечно, се до периодот на физиолошката смена на максиларните млечни инцизиви. Притоа, авторката ги регистрира ефектите од флуоридниот третман вршејќи споредби помеѓу третираните и нетретираните испитаници, со ист стадиум на ова заболување. На контролните прегледи кај двете групи испитаници го одредува **OHI**- индексот на меки наслаги според методата на **Green-Vermillion**, а потоа ги отстранува присутните меки наслаги од забните површини и дава совети, од едукационен аспект, за подобрување на оралната хигиена и правилен начин на исхрана на детето.

За реализирање на понатамошните лабораториски испитувања, ас. д-р Олга Кокочева селектира 3 групи на екстрахирани заби: 20 нетретирани максиларни инцизии (10 со ***иницијална*** и 10 со ***суперфицијална лезија)***, 20 третирани максиларни инцизии (10 со ***иницијална*** и 10 со ***суперфицијална лезија)*** и 20 здрави мандибуларни инцизиви (контролна група).

Лабораториските испитувања авторката ги реализира на Институтот за здравствена дијагностика и истражувања во биомедицинските и природните науки, при Медицинскиот факултет во Ниш, со SEM (скенинг електронски микроскоп) за анализа на ултраструктурните промени во емајлот и со EDS (енергетско дисперзивен спектометар) за квалитативна и квантитативна микроанализа на минералниот состав (Ca, P, Ca/ P, Na, K, Mg,) во емајлот, кај нетретирани и третирани примероци заби.

5.Во поглавјето РЕЗУЛТАТИ, презентирано на 75 страници со 25 слики, 47 табели и 47 графикони, добиени се оригинални резултати со апликативна вредност. Резултатите добиени од клиничките испитувања покажуваат дека споредбената анализа на резултатите од клиничката евалуација на иницијалната лезија кај испитаниците на возраст од 2 до 3 години, по три и по шестмесечен топикален флуориден третман, покажува зголемување на пациентите од 9 на 17 со постигната биолошка рапарација, при што разликите се статистички значајни. Анализата со $\chi2$ – тестот покажа дека постои корелација помеѓу времетраењето на топикалниот флуориден третман и појавата на биолошката репарација на иницијалните лезии кај испитаниците на возраст од 2 до 3 години. Student – овиот t- тест на пропорции покажа дека постојат статистички значајни разлики помеѓу нетретираните и третираните испитаници на возраст од шест години во однос на клиничката евалуација на иницијалната лезија, имено постои значајно поголема биолошка репарација кај третираните пациенти во однос на нетретираните. Анализата со $\chi2$ – тестот покажа дека постои корелација (поврзаност) помеѓу топикалниот флуориден третман и појавата на биолошката репарација на иницијалните лезии кај

испитаниците на возраст од шест години. Student – овиот- t тест на пропорции покажа дека постојат статистички значајни разлики помеѓу нетретираните и третираните испитаници на возраст од шест години во однос на клиничката евалуација на суперфицијалната лезија, со подобрување од аспект на хронизирање на кариозниот процес кај третираните пациенти, во однос на нетретираните. Анализата со $\chi 2$ – тестот покажа дека постои корелација помеѓу топикалниот флуориден третман и забавувањето на прогресијата на суперфицијалните лезии кај испитаниците на возраст од шест години.

Резултатите од добиените анамнестички податоци покажуваат дека постои корелација помеѓу мајките и децата во однос на дневната фреквенција на миење заби, како и корелација во однос на консумирање на слатки меѓуброци. Од анализата на податоците добиени од анкетниот лист, кандидатката ги детерминира најчестите ризични фактори за појава на циркуларен кариес.

Резултатите од клиничките испитувања на OHI-индексот според методата на GREEN –VERMILLION, покажаа статистички значајни разлики помегу првата посета и пред физиолошката смена на забите, кај испитаниците со иницијална лезија и кај испитаниците со суперфицијална лезија. Помеѓу третираните и нетретираните пациенти со иницијална лезија постои статистички сигнификантна разлика во однос на подобрувањето на OHI- индексот пред физиолошката смена на забите. Кај третираните пациенти со суперфицијална лезија во однос на соодветните нетретирани има поголемо подобрување на OHI-индексот пред физиолошката смена, но разликите не се статистички значајни. Помеѓу третирани испитаници со иницијална лезија и со суперфицијална форма на кариес, исто така постои статистички значајна разлика во однос на OHI-индексот пред физиолошката смена, т.е OHI-индексот е значајно подобар, со пониски вредности кај испитаниците со иницијална лезија.

Ултраструктурните промени во емајлот кај иницијалната лезија се проследени со деминерализација и назабување на призматичните гребени, проширување на интерпризматските простори и мноштво од темни простори кои се поизразени кај подлабока иницијална лезија. Суперфицијалната лезија се карактеризира како темна површина каде што имаме скоро комплетно деструирани емајлови призми со многу темни простори меѓу нив. Кај третираните заби со топикален флуориден третман, од SEM-фотографиите кај иницијалната лезија се констатира дека доаѓа до стеснување на интерпризматските простори, репарирање на призматичните гребени и израмнување на површината на емајлот. Кај суперфицијалната кариозна лезија по флуоридниот третман на SEM-фотографиите се забележуваат полиња на стопирање на прогресијата на деструктивниот процес, каде што темните простори на кариозните делови се пополнуваат.

Спроведените EDS-анализи укажуваат на корелација на губењето на одделни минерали во емајлот на забот, со појавата на почетните стадуми на циркуларниот кариес, во однос на контролната група (здрави заби).

Од севкупните EDS-анализи на минералниот состав кај одделните групи примероци, констатиран е значаен ефект на топикалниот флуориден третман врз подобрување на присутноста на одделните минерали во емајлот на забот, односно значаен реминерализирачки процес кој е постигнат и кај примероците со иницијална лезија и кај примероците со суперфицијален кариес. И покрај фактот

дека и во двата случаја имаме изразена статистичка разлика во присуството на одделните елементи од минералниот состав, помеѓу нетретираните и третираните примероци со топикалниот флуориден третман (во прилог на третираните), покомплексна репарација можеме да воочиме кај примероците со иницијална лезија, кај кои во некои случаи е постигнат минерален состав на емајлот слично како кај здрав заб.

6.Во поглавјето ДИСКУСИЈА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, презентирано на 27 страници, ас.д-р Олга Кокочева-Ивановска со правилен пристап прави анализа и компарација на сопствените резултати со резултатите добиени од испитувањата на другите автори од литературата. Врз основа на добро разработената проблематика, авторката презентира автентични сознанија за добиените резултати.

Сублимирано гледано и евалуирано низ актуелните стручно-научни сознанија, наодите кај авторката од спроведените анализи укажуваат на фактот дека раното дијагностицирање на овој вид заболување во неговиот почетен стадиум познат како иницијална лезија – бела дамка(macula alba), е од пресудно значење, бидејќи топикалниот флуориден третман во овој период може да резултира со комплетна репарација на белата дамка, но само во услови на истовремено постигнат солиден хигиено-диететски режим. Во спротивно, флуоридите сами по себе не се во можност да го амортизираат штетното влијание на кариогената диета и недоволната орална хигиена. Кај суперфицијалната лезија по спроведениот топикален флуориден третман, во најголем број случаи е забележана хронизација на кариозниот процес, што укажува на сложени деструкциони промени кај веќе формиран кавитет во емајлот, каде што репарација е невозможна. Наодите од клиничките и лабораториските испитувања го потврдија реминерализирачкиот ефект на топикалниот флуориден третман за подобрување на присутноста на минералите во емајлот на забот, кај двата стадиума на ова заболување. Авторката притоа го потенцира значајниот реминерализирачки ефект на флуоридниот третман врз оштетениот деминерализиран емајл, евидентно изразен кај иницијалната лезија (macula alba).

За спречување на појавата на кариесот на раното детство (циркуларниот кариес), ас.д-р Олга Кокочева-Ивановска нагласува дека од особена важност се редовните стоматолошки прегледи уште во најраната возраст на детето, стоматолошките совети за правилен начин на исхрана и консумирање на здрава храна, високиот степен на оралната хигиена, како и едукацијата за благотворното дејство на флуоридите, кои се едновремено и доминантни фактори за превенирање на ова заболување.

7. Во поглавјето ЗАКЛУЧОЦИ, презентирано на 3 страници, авторката изнесува концизни и јасни заклучоци врз основа на добиените резултати од испитувањата, соодветно поделени во три дела. Во првиот дел авторката ги презентира заклучоците добиени од анамнестичките и анкетните податоци, детерминирајќи ги најчестите ризични фактори за појавата на циркуларниот кариес. Во вториот и третиот дел ги презентира заклучоците добиени од клиничките и лабораториските испитувања.

8. Во ПРИЛОЗИ е даден анкетниот лист приложен на две страници, со прашања за оралната хигиена, навиките и начинот на нејзино одржување, начинот и видот на исхрана на испитаниците, прележани заболувања на мајката во текот на бременоста и здравствената состојба на детето во првата година од животот.

9. Во последното поглавје ЛИТЕРАТУРА, презентирано на 10 страници, уредно се цитирани 199 референци, од домашни и странски автори.

ЗАКЛУЧОК

Рецензентската комисија, по разгледувањето на поднесената докторска дисертација под наслов „Кариес во раната детска возраст: следење на почетните развојни етапи и можност за негова превенција" од ас. д-р Олга Кокочева-Ивановска, заклучи дека таа ги исполнува како основните така и суштинските критериуми за ваков вид научен труд.

Поставените цели се во целост реализирани, соодветно елаборирани и презентирани во одделните поглавја. Презентацијата и анализата на добиените резултати, компаративната дискусија со резултатите од други автори, како и концизните и јасни заклучоци, ја прават дисертацијата оригинална и со апликативна вредност.

Сумирајќи ги сите согледувања, Рецензентската комисија позитивно ја оценува приложената докторска дисертација и со особено задоволство и чест му предлага на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, да го усвои рецензентскиот извештај и да овозможи понатамошен тек за одбрана на докторската дисертација.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Снежана Иљовска с.р

____

2. Проф. д-р Бона Бајрактарова с.р

____

3. Проф. д-р Љупка Матовска с.р

____

4. Проф. д-р Марија Накова с.р

____

5. Проф. д-р Миле Царчев с.р

____

ПРЕГЛЕД

на магистерски програми и наслови на теми за изработка на магистерски труд, прифатени на Факултетот за музичка уметност – Скопје

Кандидат	*Магистерска програма/Наслов на тема за изработка на магистерски труд*	*Комисија*
Замир Кабо	И.Стравински – Три фрагменти од балетот „Петрушка"; Ј.Брамс – Варијации на тема од Хендл, оп.24; С.Прокофјев – Концерт за пијано и оркестар, бр.1	Проф.Б.Романов Вонр.проф.м-р З.Пехчевски Вонр.проф.м-р Р.Поповиќ
Агрон Шујаку	М.Равел – Сонатина; Р.Шуман – „Papillons", оп.2; Ј.С.Бах – „Англиска свита", бр.2, а-мол; Ј.Хајдн – Andante còn Varizioni, ф-мол; Н.Р.Корсаков – Концерт за пијано и оркестар, оп.30	Проф.м-р Т.Светиев Проф.Ј.Каровски Проф.м-р Е.Елезовиќ
Илија Настовски	Л.В.Бетовен: Соната оп.26 во Ас-дур Ф.Шуберт: Импромпти оп.90 бр.4 во Ас-дур Е.Григ – „Холберг" свита Ф.Менделсон: Концерт за пијано и оркестар бр.1 во ге-мол	Проф.м-р Е. Елезовиќ Проф. Ј. Каровски Проф.м-р Т. Светиев
Марија Наумовска	R.Leoncavallo – "Pagliacci": - Scena duetto Nedda („Qualfiamme avea"), - Balatella Nedda („Stridano lassu"), - Scena duetto Nedda e Tonio, - Scena duetto Nedda e Silvio; G.Charpentier – Loises aria – („Depuis le jour au jame suisdonne"); G.Cilea – "Adriano Lecouvreur" („Jo son l'umile ancella"); Andrea Chenier "U.Giordano", aria de Maddalena („La mamma morta"); F.Lehar – Aria de Giudittta („Meine lippen sie kussen so heiss"	Доц.м-р С.Петровска-Галиќ Проф.м-р Б.Јакимовска Проф.м-р М.Наумовска
Златица Насковска	„Застапеноста на музичкото народно	Доц.д-р В.Талевски

	творештво во учебниците по музичко образование од петто до осмо одделение од 1990 од 2010 година“	Проф.д-р Т.Манчев Вонр.проф.д-р Г.Цветанова
Бојан Волчевски	Е.Илиевска – „Македонски времеплов“; J.С.Бах – Арија; Ф.Ангелис – Импас I и II став; Ф.Ангелис – „Хаити“, свита; Е.Дербенко – Сонатина; С.Војтиенко – „Откровение“; Б.Греч – „Полска фантазија“; Т.Зографски – Свита за пијано; Џ.Росини – „Фигаро“; Е.Илиевска – Капричо за хармоника и симфониски оркестар	Вонр.проф.м-р З.Каракутовска Проф. Ј. Каровски Доц.м-р З.Мадевски

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
ВРЕДНУВАЊЕТО НА БАНКИТЕ И РЕГУЛАТИВНИТЕ АСПЕКТИ НА ПРЕЗЕМАЊЕТО НА БАНКИ СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р АНАСТАС ЏУРОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, донесена на седницата одржана на 25.2.2011 година, определени сме за членови на Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Анастас Џуровски на тема ***Вреднувањето на банките и регулативните аспекти на преземањето на банки со осврт на Европската унија.*** Претходно, темата беше прифатена со одлука на Наставничкиот колегиум за постдипломски студии и Наставно-научниот совет на Економски факултет. По читањето на трудот, Комисијата на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Материјата елаборирана во докторската дисертација на кандидатот м-р Анастас Џуровски на тема ***Вреднувањето на банките и регулативните аспекти на превземањето на банки со осврт на Европската Унија*** е презентирана на вкупно 411 страници, во кои се содржани 355 страници основен текст со инкорпорирани табели, графикони и слики, 24 страници авторезиме и 32 страници на кои се презентирани содржината, користената литература и прилозите.

Докторската дисертација тематски е структурирана во четири целини кои се однесуваат на одделни аспекти на проблематиката на вреднувањето на банките и регулативните аспекти на нивното преземање, и тоа:

1. Предвидување на деловните ефекти од преземање на банка;
2. Финансиско вреднување на банките во врска со нивното преземање;
3. Правни аспекти на преземањето на банки во Европската унија;
4. Состојби и трендови во Република Македонија.

Во првиот дел од докторската дисертација насловен како *Предвидување на деловните ефекти од преземањето на банка* се обработени стратегиските аспекти на банкарските мерџери (спојувања – припојувања) и аквизиции (превземања) преку осврт на повеќе клучни прашања врзани за оваа проблематика. Најнапред, кандидатот ја истакнува важноста на доволното меѓусебно познавање на извршниот менаџмент, како и согледувањето на стратегиската и организациона соодветност како фази кои мора да се поминат во прединтеграциониот процес. Во продолжение, кандидатот ја објаснува и самата фаза на интеграција, за која се карактеристични три можни пристапи - апсорпционен, симбиотски и пристап на задржување. Понатаму, се осврнува и на донесувањето на одлуката за нивото на интеграција детерминрано од различни критериуми, истакнувајќи притоа дека атипичен и недоволно истражен елемент на оваа фаза претставува планираната динамика на интеграцијата. Како главни одредници во процесот на интеграција кандидатот ги наведува: постигнувањето на економија од обем, задржувањето на клиентите и зголемувањето на нивниот број, присуството на главните сегменти на пазарот, превенцијатата од потенцијалните конфликти, оперативната ефикасност, интеграцијата на информационите системи, како и проширувањето на знаењето. Освен на формалните документи неопходни за реализирање на интеграцискиот процес, посебно внимание во рамките на овој дел од докторската дисертација е посветено и на банкарската регулатива на земјите членки на Европската унија од аспект на стратегиите за интеграција.

Во натамошното излагање, кандидатот укажува на фактот дека мотивите за преземањата, припојувањата и спојувањата во банкарскиот бизнис можат да се разберат многу подобро доколку се проучат синергиите кои се стекнуваат преку самиот процес на мерџер или аквизиција. Во таа насока, кандидатот истакнува дека подрачјата во кои може се создава синергијата се наоѓаат во можноста од стратегиски подобрувања, т.е од подобрувања на највисоко ниво на функционирање, оперативни подобрувања, подобрувања на технолошките процеси, подобрувања преку синергии поврзани со маркетинг - функцијата, како и подобрувања на организационо-менаџерски план. Како важни предуслови за создавање на синергија, тој ги наведува: препознавањето на потребата од создавање на зголемени конкурентски предности, правилното согледување на другите стратегиски можности кои стојат пред банката - купувач, надминувањето на егото на носителите на процесот, прифаќањето на фактот дека настаните кои што се јавуваат од индустријата можат значително да влијаат врз успехот на аквизицијата итн.

Со оглед на тоа што мерџерите и аквизициите се насочени кон идните периоди, за нивниот успех неопходни се и повеќе видови предвидувања кои во рамките на овој труд кандидатот ги категоризира како предвидувања околу развојот на пазарот, анализа на конкурентите и нивните предности и анализа на растот и оптимализацијата на профитот

на банката. Во рамките на првата група спаѓаат податоците поврзани со регулативата, демографската, макроекономската и микроекономската анализа. Во рамките на втората група спаѓаат анализата на банкарското опкружување, како и анализа на опкружувањето на конкурентите. Во рамките на третата група спаѓаат анализата на растот и оптимализацијата на профитите на референтна група на банки, наспроти минатиот и идниот очекуван раст и оптмализацијата на растот преку реализација на конкретната трансакција.

Првиот дел од докторската дисертација кандидатот го заокружува анализирајќи ги причините за неуспехот на мерџерите и аквизициите на банките кои можат да бидат многубројни и се категоризирани во неколку групи: слабостите во интеграционите стратегии, купување на банка/ спојување со друга банка без соодветна длабинска анализа, слабости поврзани со менаџерските тимови, како и слабостите поврзани со несоодветната внатрешна и надворешна комуникација.

Во *вториот дел* на докторската дисертација предмет на анализата е *финансиското вреднување на банките во врска со нивното преземање.*

Најнапред, кандидатот ги презентира најчесто применуваните и обработуваните концепти на вредноста кај мерџерите и аквизациите, и тоа: фер пазарната цена, фер вредноста, фундаменталната вредност, вредноста во употреба/вредноста на замена, гудвил вредноста, тековната вредност, сметководствената вредност, ликвидационата вредност, осигурителната вредност, замeнската вредност и вредноста на надоместок.

Како основни економски принципи кои влијаат врз вредноста на сопственоста и на средствата на банката, кандидатот ги истакнува: принципот на алтернативи, принципот на заменливост, принципот на супституција и принципот на идна добивка.

Во продолжение, тој прави детален осврт на основните пристапи на мерење на вредноста на една банка, и тоа: приходниот пристап, пазарниот пристап и трошочниот пристап. Приходниот пристап во вреднувањето на сопственоста тргнува од претпоставката дека вредноста е еднаква на нето - сегашната вредност на идните економски бенефити – приходите и добивката која ќе дојде кај сопственикот. Според пазарниот пристап вредноста на сопственоста е еднаква на трошоците кои би биле направени за набавка на идентичен супститут. Трошочниот пристап на вреднување се базира на споредбата помеѓу сопственоста што се вреднува со трошоците што би биле потребни за таа да биде заменета.

Во врска со мерењето и вреднувањето на конкретните и соодветни банкарски ризици, појдовна точка би биле извештаите за супервизијата на банката кои треба да придонесат кон подобрување на квалитетот на интерните системи за индентификација, мерење, мониторинг и контрола на ризиците, како и на квалитетот на политиките и практиката на контрола на ризикот. Кога е возможно, сите три пристапи на вреднување:

приходниот, пазарниот и пристапот на мерење на вредноста на активата треба да бидат применети истовремено за да се детерминира вистинската вредност.

Ревизијата на претходно применетите пристапи и усогласувањето на вредноста со премијата и дисконтите е интегрален дел на вреднувањето. Вреднувањето има и своја стратегиска димензија. Тоа е критично за целокупниот процес на носење на одлуки, а посебно во делот на оцената на франшизната вредност, квантифицирањето на потенцијалот за создавање на вредност и давањето на цена или, пак, евалуацијата на понудата.

Осврнувајќи се на фундаметалните сметководствени аспекти на процесот на мерџери и аквизиции, кандидатот укажува на фактот дека кога две банки се искомбинирани, трансакцијата може да биде рефлектирана според даночна перспектива, како здружување на интересите или како купување. Во поново време, мерџерите и аквизициите од сметководствен аспект се третираат како бизнис – комбинации, при што бордот за финансиско сметководствени стандарди одамна го исфрлил pooling of interest методот каде што новиот биланс се создава преку просто спојување на старите биланси и бара да се примени методот на куповната вредност што е вградено и во сметководствените системи на државите - членки на Европската унија.

Од аспект на оданочувањето, мерџерот или аквизицијата генерално може да биде оданочлива или, пак, неодданочлива трансакција. Кај неоданочливите трансакции, продавачот ја добива уплатата во форма која нема да резултира со даноци платени на која било реализирана добивка. Кај оданочливите трансакции, продавачот подлежи на уплата на даноци на делот од добивката. Кандидатот го посочува типот на реорганизација наречен статутарен мерџер како типичен пример за неоданочливи трансакции. Притоа, укажува на фактот дека оданочливите трансакции се релативно едноставни за идентификување: акциите или активата на банката се купува во замена за готови средства или нивни еквиваленти.

Во врска со вреднувањето на недвижностите со кои располага банката, принципите на кои се базира тоа вреднување се профитабилноста на деловниот простор, неговите инвестициони карактеристики, готовинскиот тек како и релативната вредност на приходот од рента. Малопродажните објекти (филијали и експозитури) заземаат посебно место во анализата. Кај нив се вреднуваат локацијата, бројот на минувачи, економското окружување, трговското окружување, лесното мапирање како и самиот потенцијал за продажба.

Од аспект на вреднувањето на човековите ресурси во современите организации на банките се јавуваат неколку улоги. Додека врвниот менаџмент може да се вреднува од стратегиски аспект за банката во зависност од неговата улога во деловните резултати, останатите позиции се вреднуваат врз основа на нивните професионални карактеристики.

Притоа во рамките на докторската дисертација се наведени одредени примери за вреднување, при што може да се заклучи дека нема единствен модел или неколку од практиката потврдени модели за вреднувањето на банкарските човекови ресурси од аспект на мерџерите и аквизициите, туку тие се приспособуваат согласно со потребите на спојувањата/припојувањата.

Третиот дел на докторската дисертација е посветен на *правните аспекти на преземањето на банките во ЕУ.* Најнапред, кандидатот се осврнува на поимот преземање во изворната смисла, повикувајќи се на неговото дефинирање како непријателско припојување на таргетирана банка против волјата на менаџментот како и на дел од акционерите. Согласно со ваквото дефинирање, особено во правна смила, тоа не може да се поистовети со спојувањето (мерџерите), односно припојувањето (пријателско преземање – аквизиција). Во продолжение, кандидатот истакнува дека иако од вкупниот број на окрупнувања, непријателските преземања учествуваат со најмал број во споредба со мерџерите и аквизициите, токму врз основа на оваа форма се поставени и правилата за игра на пријателските преземања, како и на мерџерите.

Во натамошниот дел на трудот особено внимание е посветено на Директивата за преземање на акционерски друштва (2004/25/ЕС) која се воведува преку воспоставување на принципите на преземањето и нивната примена од страна на националните тела. Директивата за преземање на акционерски друштва е директива која поставува минимум стандарди, кои треба да ја хармонизираат регулативата во врска со преземањето на акционерските друштва во одредени подрачја. Директивата настојува да креира јасност и транспарентност околу преземањето на акционерските друштва и да спречи преземањето на друштвата (вклучувајќи ги тука и банките) да биде нарушено од „арбитрарни разлики во управувањето и менаџерската култура“ .

Повикувајќи се на членот 3 од горенаведената Директива, кандидатот посочува шест генерални принципи со кои државите - членки треба да се усогласат и кои истовремено значат почитување на бараните минимум стандарди: 1) сите иматели на хартии од вредност на компанијата на која и се дава понудата, од иста класа ќе имаат еднаков третман; 2) ќе им се даде доволно време и информации на инвеститорите да одлучат дали да ја прифатат понудата; 3) членовите на бордот ќе дејствуваат во насока на заштита на интересите на компанијата и ќе им дадат можност на сопствениците на акционерскиот капитал да одлучат самостојно за придобивките од понудата; 4) нормалното функционирање на пазарите нема да биде доведено во прашање и нема да се создаде лажен пазар; 5) понудувачот нема да ја даде својата понуда сѐ додека не биде сигурен дека може да ја исплати целосната можна сума на исплата; и конечно, 6) процесот на преземање не смее да го наруши управувањето со бизнисот на целната компанија.

Во рамките на оваа докторска дисертацијата се вклучени и опсежни анализи за примената на Директивата, како и правото за преземање на акционерски друштва во Германија, Франција и Велика Британија.

Осврнувајќи се на наднационалната банкарска легислатива, кандидатот истакнува дека релевантни кај преземањата, мерџерите и аквизициите се: Директивата која се однесува на основањето и вршењето на бизнисот на кредитните институции (2006/48/ЕС), Директивата која се однесува на адекватноста на капиталот на инвестиционите фирми и кредитните институции (2006/49/ЕС), Директивата во врска со прудентната супервизија на бизнисот на институциите кои што работат со електронски пари (2000/46/ЕС) и Директивата во врска со дополнителната супервизија на кредитните институции, осигурителните компании и инвестиционите компании во инвестиционите конгломерати (2002/87/ЕС).

Во Република Македонија, Директивата за преземање на акционерски друштва е имплементирана преку Законот за преземање на акционерски друштва и неговите измени, при што прагот за давање на задолжителна понуда е 25% сопственост на акциите со право на глас. Во поглед на мерџерите и аквизициите исто така е соодветна и регулативата од областа на трговските друштва, заштитата на конкуренцијата и работењето на банките.

Во *четвртиот дел* од дисертацијата се прави *анализа на состојбите и трендовите во Република Македонија како и во државите од Централна и Источна Европа.*

Стандардните фактори кои го објаснуваат успехот на мерџерите и аквизициите на развиените пазари - профитабилноста, ефикасноста, големината на пазарот треба да бидат дополнети со нови варијабли како што се степенот на поврзаноста на банките со бизнисите и кредитната експанзија, ризичното портфолио како и општата деловна и политичка клима.

Со оглед на премисите може да се заклучи дека покрај профитабилноста, главните мотиви за влез на странските банки во државите од Централна и Источна Европа се конкурентската битка во услови на паѓањето на бариерите за влез и либерализацијата на финансиските пазари, следењето на традиционалните клиенти, зголемувањето на пазарните удели во европски и глобални рамки, релативно повисокиот степен на сигурност кој го нудат купувањата на банките од останатите алтернативи за пласирање на капиталот, како и добивање на подобра позиција во однос на глобализацијата на банкарските бизниси.

Врз основа на анализата на мотивите на државите - домаќини од Централна и Источна Европа, произлегува заклучокот дека странските банки имаат стабилизирачки ефект врз нивните банкарски пазари од неколку причини. Прво, една од предностите е помалата сензитивност на банките во странска сопственост на домашните околности. Второ, тие банки имаат подобар пристап до меѓународните пазари на капитал, при што

интернационалните искуства покажуваат дека банките мајки служат како позајмувачи од последен ред на нивните супсидијари, кога вторите ќе се најдат во лоши деловни состојби. Понатаму, во исто време странските банки можат да придонесат и за дестабилизација на банкарските пазари, од причини што можат да бидат погодени од деловните услови во нивните матични држави и од промените кај банките мајки. Конечно, често пати постои страв дека странските банки ќе ги привлечат најдобрите клиенти, а поризичните позајмувачи ќе ги остават на домашните банки.

Сепак, според најголемиот број на истражувања, странските банки играат значителна улога врз конкуренцијата на банкарскиот пазар и имаат позитивен ефект врз банкарската ефикасност. Врз основа на направените истражувања и анализи кои се однесуваат на банкарскиот сектор на Република Македонија, кандидатот укажува на фактот дека процесот на мерџери и аквизиции има значително влијание врз состојбите во домашниот банкарски сектор.

Во врска со влијанието на процесот на припојување на домашните банки кон странски банки врз националната економија може да се воспостави директна корелација помеѓу степенот на учество на странските банки и банкарските фактори од кои зависи растот на бизнисите и националната економија. По почетокот на процесот на окрупнување, степенот на раст на кредитите е со постојан нагорен тренд. Слична состојба забележуваат и депозитите кои неизбежно го следат трендот на раст на кредитите. Странските банки во Република Македонија имаат подобра продуктивност од домашните. Банките кои што се контролирани однадвор прават значителни зголемувања на технолошката опременост. Достапноста на банкарските услуги претставува уште еден значаен параметар за влијанието на банките врз подобрувањето на деловната клима и преку неа врз подобрувањето на економските показатели. Напоредно со растот на домашната банкарска актива контролирана од странски банки и други странски субјекти, се случувало и зголемување на бројот на деловни едници, т.е. подобрување на достапноста на услугите како до физичките така и до правните лица. Претходно наведената состојба со растот на деловните единици, како и онаа во врска со растот на кредитите и депозитите укажуваат на зголемување и на степенот на конкуренција во банкарскиот систем којшто е поддржан од меѓународните искуства на странските банки.

Кандидатот ја заокружува докторската дисертација настојувајќи да ја докаже позитивната улога на мерџерите и аквизициите врз домашниот банкарски систем, врз основа на анализа на поединечните примери на успешно припоените домашни кон странски банки во Република Македонија - Стопанска банка АД - Скопје, НЛБ Тутунска банка АД - Скопје и Охридска банка АД - Охрид.

Оцена на докторската дисертација и предлог

Врз основа на читањето на дисертацијата, Комисијата ги дава следниве оцени:

- Докторската дисертацијата на тема ***Вреднувањето на банките и регулативните аспекти на преземањето на банки со осврт на Европската унија*** обработува едно суштествено прашање кое го објаснува феноменот на аквизициите и мерџерите во банкарскиот сектор кои имаат силно влијание врз националните и глобалните банкарски сектори, но и врз националните и глобалните деловни окружувања во целина.

- Кандидатот ја обработил дисертацијата методолошки коректно и содржински успеал да опфати релевантни прашања од оваа област.

- Темата е обработена на концизен начин, при што кандидатот користел релевантна домашна и странска литература. Тоа му овозможило да дојде до одредени релевантни заклучоци и ставови за обработената тема.

- Презентираната структура на докторска дисертација ја остварува својата основна цел, а тоа е преку сублимирање на извршените анализи на стратегиските и правните аспекти на банкарските мерџери и аквизиции, да даде еден базичен концепт чии препораки се применливи не само кај банките во поглед на процесите на вреднување и на правните аспекти, туку и пошироко кај останатите финансиски институции и корпоративниот сектор.

Врз основа на погоре изнесените констатации и оцени, Комисијата заклучува дека поднесената дисертација наполно ги задоволува критериумите за докторска дисертација. Со оглед на тоа, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје:

1. да го прифати извештајот за позитивна оцена на докторската дисертација на тема ***Вреднувањето на банките и регулативните аспекти на превземањето на банки со осврт на Европската Унија*** и

2. да му одобри на кандидатот м-р Анастас Џуровски јавна одбрана на докторската дисертација.

Скопје, 11.4.2011 година

Комисија за оценка и одбрана

Проф. д-р Михаил Петковски, с.р.

Проф. д-р Љубе Трпески, с.р.

Проф. д-р Владимир Филиповски, с.р.

Проф. д-р Трајко Славески, с.р.

Проф. д-р Горан Петревски, с.р.

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА **„БИОХЕМИСКИ ПРОМЕНИ ВО МАСНОКИСЕЛИНСКИОТ СТАТУС НА МЛЕКОТО КАЈ ВИСОКО МЛЕЧНИ КРАВИ ОД ХОЛШТАЈН ФРИЗИСКА РАСА ВО ЗАВИСНОСТ ОД ОДРЕДЕНИ ФИЗИОЛОШКИ УСЛОВИ"**, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р МИЛА АРАПЧЕСКА, ПРИЈАВЕНА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ.

Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, на својата редовна седница одржана на 1.4.2011 година, со Одлука бр. 07-1956/11, постапувајќи по предлогот на Институтот за биологија бр. 07-1956/10 од 23.3.2011 година, не избра за членови на Рецензентската комисија за оцена и одбрана на изработената докторска дисертација под наслов: **БИОХЕМИСКИ ПРОМЕНИ ВО МАСНОКИСЕЛИНСКИОТ СТАТУС НА МЛЕКОТО КАЈ ВИСОКО МЛЕЧНИ КРАВИ ОД ХОЛШТАЈН ФРИЗИСКА РАСА ВО ЗАВИСНОСТ ОД ОДРЕДЕНИ ФИЗИОЛОШКИ УСЛОВИ,** од кандидатката Мила Арапческа, магистер на биолошки науки, асистент на Факултетот за биотехнички науки на Универзитетот „Св. Климент Охридски" во Битола.

Комисијата во состав: д-р Јованка Тутеска, редовен професор на Факултетот за биотехнички науки при Универзитетот „Св. Климент Охридски" во Битола, д-р Јорданка Димовска, редовен професор (во пензија) на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, д-р Ицко Ѓоргоски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, д-р Велимир Стојковски, редовен професор на Факултетот за ветеринарна медицина при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје и д-р Јасмина Димитрова-Шумковска, доцент на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, врз основа на доставениот материјал го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Докторската дисертација под наслов **БИОХЕМИСКИ ПРОМЕНИ ВО МАСНОКИСЕЛИНСКИОТ СТАТУС НА МЛЕКОТО КАЈ ВИСОКО МЛЕЧНИ КРАВИ ОД ХОЛШТАЈН ФРИЗИСКА РАСА ВО ЗАВИСНОСТ ОД ОДРЕДЕНИ ФИЗИОЛОШКИ УСЛОВИ** од кандидатката м-р Мила Арапческа е презентирана на 175 страници, средени со компјутерска техника со вообичаен проред. Во неа се вклучени 39 табели, 42 графикона и 29 слики. Дисертацијата ги содржи следниве поглавја: Вовед, Цели на истражување, Материјал и методи, Резултати, Дискусија, Заклучоци, Литература и Прилози. Содржи и Апстракт на македонски и англиски јазик.

Во ***Воведот*** кандидатката дава преглед на досегашните сознанија поврзани со проблематиката на истражување на дисертацијата, поткрепени со литературни податоци од понов датум. Ова поглавје е поделено на неколку подглави во кои се објаснети составот на млекото, млечната маст, потеклото на масните киселини и терапевтското дејство на одделни масни киселини. На почетокот од ова поглавје кандидатката се осврнува на процесот на лактација, истакнувајќи притоа дека млекото е производ на специфичен секреторен процес на

млечната жлезда. Лактацијата е една од дефинирачките карактеристики на класата цицачи (Mammalia) и има голема важност во постнаталната исхрана на нивното потомство. Кај сите цицачи, со исклучок на одделни видови домашни животни, млечната жлезда е во функција се додека младото потомство не стекне способност за самостојна исхрана. Со доместификација на големите и малите преживари, човекот значително успеал да го продолжи времетраењето на лактацијата и економски да ја искористи функцијата на млечната жлезда (*Blackburn, 1993; Shennan и Peaker, 2000*).

Во понатамошниот текст на Воведот кандидатката го објаснува составот на млекото и наведува дека тоа е биолошка течност со специфичен хемиски состав, чии составни компоненти се неопходни за нормално одвивање на физиолошките функции на човечкиот организам (*Tratnik, 2004*).

Врз основа на литературните податоци, кандидатката посочува дека најваријабилна компонента на млекото, како по процентуалната застапеност така и по својот состав, е млечната маст. Во млекото, мастите се во форма на микроскопски глобули обвиткани со мембрана. Примарната „природна" функција на млечната маст е да ги задоволи енергетските потреби на младото потомство на цицачите. Млечната маст содржи триацилглицероли (процентуално најзастапени), диацилглицероли, моноацилглицероли, слободни масни киселини, холестерол, фосфолипиди и цереброзиди. Во однос на застапеноста на масните киселини, кандидатката истакнува дека млечната маст содржи 70-75% заситени масни киселини, 20-25% мононезаситени масни киселини и 2-5% полинезаситени масни киселини. Процентот на кратковерижни масни киселни во млекото на преживарите е поголем во споредба со млекото на непреживарите. Профилот на масните киселини присутни во млечната маст ја одредува уникатноста на нејзиниот состав како и нејзините функционални особини (*Jensen и сор., 1991; Jeminez-Flores R, 1997; Jansen, 2002; Tratnik., 2004*).

Во понатамошниот дел на Воведот кандидатката го објаснува маснокиселинскиот состав на млекото, кој според литературните податоци е резултат на комплексни интеракции помеѓу исхраната, руменската ферментација, метаболизмот во црниот дроб, цревната апсорпција, мобилизацијата на масти од адипозното ткиво и синтезата на масните киселини во млечната жлезда (*Garnsworthy и сор.*, 2006). Овие интеракции всушност го овозможуваат уникатниот и комплексен состав на млечната маст, кој го сочинуваат 400 масни киселини, од кои околу 15 процентуално се застапени до или над 1,0%, поради што се нарекуваат *главни* масни киселини. Околу 40 масни киселини се застапени во процент >0,01%. Нивното количество, како и количеството на т.н. *главни* масни киселини може да биде одредено со примена на гасна хроматографија. Останатите масни киселини на млечната маст се присутни во траги (*Jansen, 2000*). Понатаму, врз основа на литературните сознанија, кандидатката констатира дека една од особините по кои млечната маст се разликува од останатите видови масти од анимално потекло е значајната процентуална застапеност на масни киселини со 4, 6, 8 и 10 јаглеродни атоми (*MacGibbon и Taylor, 2006*).

Врз основа на литературните податоци, кандидатката истакнува дека приближно половина од масните киселини на млечната маст се производ на ендогена синтеза која се одвива во млечната жлезда, а другата половина се масни киселини кои се апсорбираат во тенкото црево или потекнуваат од масното ткиво (*Wattiaux и Grummer., 2003*). Во понатамошниот текст на поглавјето ***Вовед***, кандидатката детално ги објаснува специфичностите според кои метаболизмот на преживарите се разликува од метаболизмот на непреживарите, истакнувајќи при тоа дека овие специфичности се резултат на карактеристични биохемиски процеси, кои под влијание на руменските микроорганизми се одвиваат во преджелудниците: румен, мрежавец и

листовец (*Wattiaux и Grummer, 2003*). За дел од интермедиерите кои настануваат во текот на овие процеси, вклучувајќи ги и изомерите на конјугираната линолна киселина (CLA), врз основа на бројни студии утврдено е дека поседуваат изразени терапевтски дејства *(Christie и сор., 2001; Barbosa и сор., 2003; Dhiman и сор 2005)*.

Имајќи го предвид влијанието на исхраната врз човековото здравје, како и поврзаноста на одделни хронични заболувања со исхраната, кандидатката констатира дека млечната маст поради својот состав (присуство на масни киселини со хиперхолестеролемичен ефект, но и на масни киселини со изразено терапевтско дејство) е предмет на интерес на голем број истражувања.

Целите на истражувањето се јасно и прецизно дефинирани. Основна цел на истражувањата на изработената дисертација е стекнување нови сознанија за биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото од високо млечни крави во зависност од физиолошките услови.

Од основната цел, кандидатката дефинира неколку поспецифични цели, кои се насочени кон анализа на маснокиселинскиот статус на млекото во зависност од: фазата од лактациониот период; редоследот на лактацијата; гравидноста и различните годишните сезони, чии промени можат да влијаат врз физиолошката состојба на животинскиот организам.

Биохемиските промени во составот и маснокиселинскиот статус на млекото во испитуваните физиолошки услови и годишните сезони се утврдени преку: анализа на хемискиот состав на млекото; анализа на маснокиселинскиот профил на млечната маст; анализа на застапеноста на заситените, мононезаситените и полинезаситените масни киселини; одредување на степенот на *de novo* синтеза на масни киселини во млечната жлезда; одредување на активноста на ензимот Δ^9 десатураза.

Во поглавјето ***Материјал и методи***, даден е детален преглед на материјалот и методите на истражување. Во истражувањата кандидатката наведува дека биле вклучени 92 експериментални животни – високо млечни крави од холштајн фризиската раса. Животните биле групирани врз основа на бројот и фазата на лактација во шест експериментални групи. Во текот на истражувањето, експерименталните животни имале ист режим на исхрана, која била нормирана и избалансирана во зависност од нивната производна фаза. Како материјал за испитување во оваа дисертација користени се примероци на млеко, кои биле земани еднаш месечно од здрави грла, во периодот од август 2007 до август 2008 година.

Во истражувањата се користени современи методи и тие се детално образложени. Во оваа дисертација се анализирани хемискиот и маснокиселинскиот состав на примероците млеко. При анализата на хемискиот состав на млекото, испитувани се следниве параметри: масти, протеини, лактоза и суви материи. Во анализата на маснокиселинскиот состав на примероците млеко од експерименталните грла, опфатени се следниве масни киселини: бутерна ($C_{4:0}$); капронска ($C_{6:0}$); каприлна ($C_{8:0}$); капринска ($C_{10:0}$); лауринска ($C_{12:0}$); миристинска ($C_{14:0}$); миристолеинска ($C_{14:1}$); палмитинска ($C_{16:0}$); палмитолеинска ($C_{16:1}$); стеаринска ($C_{18:0}$); олеинска ($C_{18:1\ c\text{-}9}$); вакценска киселина ($C_{18:1\ t\text{-}11}$); линолна ($C_{18:2\ c\text{-}9,\ c\text{-}12}$); CLA изомер ($C_{18:2\ c\text{-}9,\ t\text{-}11}$); линоленска ($C_{18:3}$) и арахидонска киселина ($C_{20:4}$). Изборот на масните киселини, како што наведува кандидаткат, е направен врз основа на нивната процентуална застапеност во млечната маст.

Активноста на ензимот Δ^9 десатураза е одредена врз основа на десатуразните индекси за четири пара масни киселини, продукти и супстрати на Δ^9 десатураза. Десатуразните индекси се пресметани како соодnос помеѓу производот и збирот на производот и супстратот на ензимот.

Поради влијанието кое исхраната го има врз маснокиселинскиот состав на млекото, кандидатката извршила и анализа на хемискиот состав (влага, пепел, сурови протеини, сурови масти и сурова целулоза) и маснокиселинскиот состав на добиточната храна. Со анализата на маснокиселинскиот состав на добиточната храна, опфатени се следниве масни киселини: миристинска - $C_{14:0}$, палмитинска - $C_{16:0}$, палмитолеинска - $C_{16:1}$, стеаринска - $C_{18:0}$, олеинска - $C_{18:1}$, линолна - $C_{18:2}$, линоленска - $C_{18:3}$ и арахидонска киселина - $C_{20:4}$.

За анализа на маснокиселинскиот состав на млекото и добиточната храна користена е гасна хроматографија, како високо селективна и сензитивна метода која овозможува сепарација на компоненти со висок степен на сличност.
Статистичката обработка на податоците е извршена со примена на програмата SPSS 15.0.

Резултатите од сопствените истражувања кандидатката ги презентира прегледно на 20 табели, 42 графикона и 11 слики. Ова поглавје е поделено на четири подглави, и тоа: (i) *Анализа на добиточната храна*; (ii) *Влијание на фазата на лактациониот период и редоследот на лактацијата врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото*; (iii) *Влијание на гравидноста врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото* и (iv) *Сезонски влијанија врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото.*

Врз основа на добиените резултати од анализата на хемискиот и маснокиселинскиот состав, утврдено е дека добиточната храна со која се хранеле експерименталните животни во текот на истражувањето содржи мал процент на масти, во кои процентуално доминираат незастините масни киселини во споредба со заситените. Бидејќи исхраната е еден од факторите кои во значителна мера влијае врз маснокиселинскиот состав на млекото, со цел да бидат избегнати промените на маснокиселинскиот состав на млекото условени со промените во исхраната, кандидатката наведува дека во текот на истажувањето експерименталните животни имале ист режим.

При анализата на *влијанието на фазата на лактациониот период и редоследот на лактацијата врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото*, според добиените резултати кај експерименталните грла и од прва и од втора лактација утврдени се сигнификантни разлики во млечноста, хемискиот и маснокиселинскиот состав на млекото во зависност од фазата на лактациониот период. Според анализата на маснокиселинските профили на примероците млеко, најмала процентуална застапеност на кратко и средноверижни масни киселини ($<C_{16}$), кои се производ на ендогена (*de novo*) биосинтеза во млечната жлезда, е утврдена кај примероците млеко од грла во прва фаза и од првиот и вториот лактационен период. Во оваа фаза, процентуално повеќе се застапени долговерижните масни киселини ($>C_{16}$) кои се потекнуваат од храната или од адипозното ткиво на животното, т.е имаат егзогено потекло во однос на биосинтезата на млечната маст. Заситените масни киселини во поголем процент се застапени во примероците млеко од грла во трета фаза и од двата лактациони периода, а незаситените масни киселини во примероците млеко од грла во прва фаза. Во однос на активноста на ензимот Δ^9 десатураза, во најголем дел не се утврдени сигнификантни разлики во однос на десатуразните индекси (со исклучок на индексот $C_{18:2\ c\text{-}9,t\text{-}11}/(C_{18:1\ t\text{-}11} + C_{18:2\ c\text{-}9,t\text{-}11})$, кој сигнификантно се разликува помеѓу примероците млеко од грла во трета и прва фаза од прва лактација, и индексот $C_{18:1}/(C_{18:0}+C_{18:1})$, кој има сигнификантно поголема вредност во третата фаза од првиот лактационен период во однос на втората фаза).

Со цел да се утврди *влијанието на гравидноста врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото*, направена е компаративна анализа помеѓу примероците млеко од грла во втора и трета третина од гравидноста со примероци млеко од

негравидни грла во ист лактационен период. Грлата во првата третина од гравидноста не се вклучени во истражувањата, бидејќи, како што наведува кандидатката, почетната гравидност според литературните податоци има мало влијание врз млечноста на грлата. Врз основа на добиените резултати утврдено е опаѓање на млечноста со прогресија на гравидноста, а како резултат на намалената млечност утврдени се и разлики во хемискиот состав на примероците млеко од гравидни грла, споредено со грла кои не се гравидни. Меѓутоа, во однос на анализата на маснокиселинскиот состав на примероците млеко од гравидни грла, споредено со анализата на примероците млеко од негравидни грла во ист лактационен период, за поголем дел од анализираните масни киселини не се утврдени сигнификантни разлики во нивната процентуална застапеност.

Во однос на *анализата на сезонските влијанија врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото,* сигнификантни разлики во млечноста и хемискиот состав на млекото се утврдени само кај грла во прв лактационен период. Врз основа на анализата на маснокиселинските профили на примероците млеко од грла во двете лактации, сигнификантно сезонско влијание не е утврдено.

Поглавјето ***Дискусија*** опфаќа образложено интерпретирање на добиените резултати и нивна компарација со други литературни податоци од оваа проблематика. Ова поглавје е поделено на три подглави согласно со поделбата на поглавјето *Резултати.*

На почетокот, кандидатката дава краток воведен осврт, истакнувајќи при тоа дека се поголем број метаболитички студии, зголемениот ризик од кардиоваскуларни заболувања го поврзуваат со неправилниот начин на исхрана и консумирањето на храна која содржи висок процент на заситени и низок процент на незаситени масни киселини. Врз основа на литературни податоци, кандидатката констатира дека интересот за проучување на составот на млечната маст и можностите за нејзина промена, всушност, произлегуваат од фактот што дел од масните киселини како лауринска ($C_{12:0}$), миристинска ($C_{14:0}$) и палмитинска ($C_{16:0}$) кои се составен дел на хуманата исхрана и за кои постојат индиции дека го зголемуваат ризикот за појава на одредени хронични заболувања, пред се кардиоваскуларни заболувања, се содржат и во храна од руминантно потекло. Поради тоа, бројни истражувања се насочени кон оптимизирање на маснокиселинскиот состав на руминантните липиди преку намалување на процентот на заситени масни киселини и зголемување на процентот на незаситени масни киселини. Според литературните податоци наведени од кандидатката, најголем дел од овие истражувања ги проучуваат можностите за промена на нутритивната вредност на млечната маст преку исхраната, со промена на соодност помеѓу зрнестата и кабаста храна, збогатување на храната со маслодајни зрна и додатоци на масти, а дел од истражувањата ги проучуваат генетските разлики помеѓу расите говеда и нивната улога во детерминацијата на маснокиселинскиот состав на млекото.

Истражувањата во оваа дисертација пред се се насочени кон анализа на биохемиските промени на маснокиселинскиот статус на млекото од грла во различни физиолошки услови.

Според добиените резултати од анализата на *влијанието на фазата на лактациониот период и редоследот на лактацијата врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото* со прогресија на лактациониот период кај примероците млеко од грла во двете лактации утврдено е зголемување на процентуалната застапеност на кратко и средноверижните масни киселини ($<C_{16}$), со исклучок на бутерната киселина ($C_{4:0}$) (поради независната биосинтеза на $C_{4:0}$ од малонил–CoA), а намалување на процентуалната застапеност на долговерижните масни киселини ($>C_{16}$). Интерпретацијата на добиените резултати кандидатката ја базира на литературни податоци, според кои по партусот во текот на првата

фаза од лактациониот период, млечните грла се наоѓаат во негативна енергетска рамнотежа, поради неможноста преку храната да ги задоволат енергетските потреби, настанати пред се поради интензивната биосинтеза на составните компоненти на млекото, што доведува до интензивно мобилизирање на резервните масти, најчесто во форма на неестерификувани масни киселини. Процентуално најзастапени масни киселини во адипозното ткиво (околу 90%) се: олеинската ($C_{18:1\ c\text{-}9}$); палмитинската ($C_{16:0}$) и стеаринската ($C_{18:0}$), што резултира со зголемена инкорпорација на овие масни киселини во млечната маст. Со прогресија на лактациониот период се воспоставува позитивна енергетска равнотежа, се намалуваат резервните масти, мобилизацијата на масните киселини од адипозното ткиво опаѓа, додека ендогената биосинтеза на кратко и средноверижните масни киселини во млечната жлезда се интензивира, што резултира со зголемување на процентуалната застапеност на кратко и средноверижните масни киселини ($<C_{16}$), и намалување на процентуалната застапеност на долговерижните масни киселини ($>C_{16}$).

Значајни разлики во поглед на активноста на ензимот Δ^9 десатураза, со одредени исклучоци, во текот на истражувањето не се утврдени. Бидејќи ензимот Δ^9 десатураза е инволвиран во биосинтезата на незаситените масни киселини, врз основа на литературните сознанија кандидатката се осврнува на значењето на индивидуалните разлики во експерсијата на Δ^9 десатураза, и имплементација на овие разлики во генетските селекциони програми во насока на подобрување на нутритивната вредност на млекото.

Во однос на *влијанието на гравидноста врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото,* според добиените резултати не се утврдени позначајни разлики во маснокиселинскиот статус помеѓу примероци млеко од гравидни и негравидни грла во ист лактационен период. Со прогресија на гравидноста утврдено е намалување на млечноста, што доведува до промени во хемискиот состав на млекото. Добиените резултати кандидатката ги компарира со литературни податоци, според кои една од причините за намалување на млечноста кај гравидните грла е намалувањето на активни клетки во млечната жлезда, кое настанува како резултат на нарушена рамнотежа помеѓу клеточната пролиферација и клеточната апоптоза. Исто така, како причина за намалување на млечноста се наведуваат и хормонските промени кои настануваат во текот на гравидноста, а освен споменатите причини, во намалувањето на млечноста придонесуваат и зголемените нутритивни потреби на фетусот.

Според анализата на *сезонските влијанија врз биохемиските промени во маснокиселинскиот статус на млекото,* помеѓу примероците млеко од различни годишни сезони не се утврдени значајни разлики, што според литературните податоци кои ги наведува кандидатката е резултат на начинот на одгледување на експерименталните животни, кои во текот на истражувањето имале непроменет режим на исхрана и биле одгледувани на класичен врзан начин во затворен објект.

Заклучоците се правилно дефинирани и даваат јасен приказ на резултатите од истражувањето. Наспроти одделните констатации кои произлегуваат од реализацијата на истражувањето, кандидатка врши сублимација, истакнувајќи на крајот дека во однос на анализираните фактори, најизразено влијание врз маснокиселинскиот статус на млекото има фазата на лактациониот период. Примената на гасната хроматографија во анализата на маснокиселинскиот состав на млекото се покажа како соодветен метод со висока сензитивност и висок степен на сепарација. Презентираните резултати имаат значаен придонес во продлабочувањето на сознанијата за липидниот метаболизам и биосинтезата на млечната маст.

Во поглавјето *Литература*, кандидатката наведува 114 референци кои се однесуваат на проблематиката на истражување, од кои најголем дел се оригинални научни трудови со понов датум.

Прилози. На крајот од дисертацијата, во Прилог I и II е даден табеларен приказ на калибрационата табела на стандардите на метил естрите на масните киселини и презентирани се 16 слики на нивните калибрациони прави. Во Прилог III е даден табеларен приказ на статистичката анализа, презентиран на 17 табели.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација под наслов: **БИОХЕМИСКИ ПРОМЕНИ ВО МАСНОКИСЕЛИНСКИОТ СТАТУС НА МЛЕКОТО КАЈ ВИСОКО МЛЕЧНИ КРАВИ ОД ХОЛШТАЈН ФРИЗИСКА РАСА ВО ЗАВИСНОСТ ОД ОДРЕДЕНИ ФИЗИОЛОШКИ УСЛОВИ**, изработена од кандидатката м-р Мила Арапческа, претставува самостоен оригинален научен труд со јасно дефинирани цели на истражување, во кој се применети адекватни научноистражувачки методи. Резултатите од истражувањата се презентирани на прегледен начин и за нивна интерпретација се користени литературни податоци од понов датум.

Дисертацијата, покрај научно, има и изразено апликативно значење. Добиените резултати имаат значаен придонес во продлабочувањето на сознанијата за липидниот метаболизам и можат да послужат како основа за понатамошни истражувања кои ќе бидат насочени кон оптимизирање на маснокиселинскиот состав на руминантните липиди. За анализа на маснокиселинскиот состав на млекото и на добиточната храна е разработена методата гасна хроматографија која има висока сензитивност и висок степен на сепарација.

Апликативниот придонес на оваа дисертација може да биде искористен од страна на прехранбената индустрија во Р. Македонија. Стекнатите сознанија за: маснокиселинскиот состав на млекото, соодносот помеѓу заситените и незаситените масни киселини, содржината на масни киселини со терапевтско дејство, како и содржината на масни киселини со хиперхолестеролемичен ефект, можат да бидат искористени за добивање на млечни производи кои ќе имаат поголема нутритивна вредност и поволно ќе влијаат врз здравјето на човекот. Исто така, сознанијата стекнати во оваа дисертација можат да најдат примена во подобрувањето на контролата и квалитетот на млекото и млечните производи.

Врз основа на гореизнесеното, членовите на Рецензентската комисија со задоволство му предлагаат на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет да ја прифати докторската дисертација **БИОХЕМИСКИ ПРОМЕНИ ВО МАСНОКИСЕЛИНСКИОТ СТАТУС НА МЛЕКОТО КАЈ ВИСОКО МЛЕЧНИ КРАВИ ОД ХОЛШТАЈН ФРИЗИСКА РАСА ВО ЗАВИСНОСТ ОД ОДРЕДЕНИ ФИЗИОЛОШКИ УСЛОВИ** од м-р Мила Арапческа и да овозможи нејзина јавна одбрана.

Рецензентска комисија

Д-р Јованка Тутеска, редовен професор на
Факултетот за биотехнички науки при
Универзитетот „Св. Климент Охридски" во Битола, с.р.

Д-р Јорданка Димовска, редовен професор на
Природно-математичкиот факултет (во пензија) при
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с.р.

Д-р Ицко Ѓоргоски, редовен професор на
Природно-математичкиот факултет при
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с.р.

Д-р Велимир Стојковски, редовен професор на
Факултетот за ветеринарна медицина при
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с.р.

Д-р Јасмина Димитрова-Шумковска, доцент на
Природно-математичкиот факултет при
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с.р.