

**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ**



Б И Л Т Е Н

**НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ**

**Вонреден Билтен
Скопје, 10 мај 2011 година**

Содржина на вонреден број на Билтенот од 10 мај 2011 година

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Влијанието на психосоцијалните детерминанти врз сексуалното однесување на адолесцентите во Република Македонија**, изработена од м-р д-р **Бранкица Младеновиќ**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....1-10
2. Рецензија на докторската дисертација **Проценка на вредностите на поедини хируршки зафати во лекувањето на фибринопурулентниот стадиум на превралниот емпием**, изработена од д-р **Ристо Чаловски**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....11-15
3. Рецензија на докторската дисертација **Резистенција на соевите на Streptococcus pneumoniae кон пеницилин кај испитаници во детската возраст: гени и резистенција и серогрупи**, изработена од д-р **Весна Котевска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....16-20

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Рецензија на докторската дисертација **Модел на хидроинформациони систем на Република Македонија**, изработена од м-р **Благој Делипетров**, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....21-24

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област **заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје (д-р Зоран Богатиоски)**.....25-34

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ВЛИЈАНИЕТО НА ПСИХОСОЦИЈАЛНИТЕ ДЕТЕРМИНАНТИ ВРЗ СЕКСУАЛНОТО ОДНЕСУВАЊЕ НА АДОЛЕСЦЕНТИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р Д-Р БРАНКИЦА МЛАДЕНОВИЌ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата 8 редовна седница број 02/11 одржана на 17.03.2011 година, по предлог на Научниот одбор на Медицинскиот факултет, а во согласност со Законот за високото образование на Република Македонија, определи рецензентска комисија за оцена на докторскиот труд на д-р Бранкица Младеновиќ, со наслов: „Влијанието на психосоцијалните детерминанти врз сексуалното однесување на адолесцентите во Република Македонија“, во следниов состав:

1. проф. д-р Елена Косевска
2. проф. д-р Марија Ралева
3. проф. д-р Бети Зафировска

Рецензентската комисија го разгледа поднесениот докторски труд и врз основа на направените согледувања и консултации го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Општи податоци за дисертацијата

Докторскиот труд е изнесен на вкупно 192 страници текст, поделен во 11 поглавја (вовед, цели, методологија, резултати, дискусија и заклучок на квантитативниот и квалитативниот дел поодделно, препораки и литература). Содржината на текстот е дополнета и документирана со 168 табели, 16 графикони и 2 слики. Во литературата се наведени 237 референци, а во прилозите се вклучени инструментите користени во истражувањето: анкетен прашалник за квантитативниот дел и водич за дискусија во фокус групи за квалитативниот дел од истражувањето.

2. Анализа на одделни поглавја од дисертацијата

2.1. Вовед

Воведот е организиран во неколку целини. Даден е осврт на значењето на адолесценцијата и импликациите по јавното здравство, како и причините поради кои е потребно да се инвестира во здравјето на адолесцентите. Прикажани се епидемиолошки податоци за здравствените проблеми на адолесцентите во светски рамки, со посебен осврт на состојбата со сексуалното и репродуктивно

здравје и сексуалното однесување на адолесцентите. Изнесени се елементите на ризичното сексуално однесување, контрибутивните фактори и последиците од него врз адолесцентите и заедницата. Изложени се епидемиолошки податоци за сексуалното однесување и за последиците од ризичното сексуално однесување, како тинејџерска бременост, абортуси, СПИ/ХИВ/СИДА во таа возрасна група во светот, како и во Република Македонија со посебен осврт на состојбата во однос на пристап до информации.

Даден е преглед на иницијативите и стратешките документи, меѓународни и домашни, кои имаат за цел унапредување на сексуалното и репродуктивно здравје на адолесцентите. Користен е холистички пристап во објаснувањето на сексуалното однесување на адолесцентите како основа на нивното сексуално и репродуктивно здравје со преглед на постојните резултати од поодделни студии во европскиот регион и во светот. Изложени се постојните теоретски модели применливи на сексуалното однесување и тоа на индивидуално ниво, на ниво на семејство и на екстрасемејно ниво. Влијанието на поодделните психосоцијални детерминанти врз сексуалното однесување е опишано поодделно и тоа: влијанието на родот, социоекономскиот статус на родителите, културата на семејството со сите свои компоненти (структура, комуникација, мониторинг и поврзаност), културата на врсниците, влијанието на медиумите и социокултурните норми при што е направена обемна компаративна анализа на податоците од постојната релевантна литература и на резултатите добиени од голем број студии во европскиот регион и во светски рамки.

На крајот е опишан контекстот на студијата која се состои од два дела: квантитативен дел кој има за цел да го објасни влијанието на родот, социоекономскиот статус, семејството и врсниците и квалитативен дел кој има за цел да го испита влијанието на културните норми и на медиумите, како и да го дообјасни влијанието на врсниците и родовите улоги врз сексуалното однесување на адолесцентите во Република Македонија.

2.2. Цели

Главна цел на истражувањето е да се одреди влијанието на психосоцијалните детерминанти врз сексуалното однесување на адолесцентите во Република Македонија и да се идентифицираат можните ризик и протективни фактори, со цел да се осмислат интервенции за унапредување на нивното сексуално и репродуктивно здравје.

Поставени се општи и специфични цели за да се одреди влијанието на поодделните психосоцијални детерминанти и тоа: влијанието на родот (машки/женски), местото на живеење (село/град), социјалните нееднакости (степен на образование и статус на вработеност на родителите, семејна благосостојба), културата на семејството (семејна структура, семејна поврзаност, комуникација и мониторинг) и културата на врсниците (фреквенција на дружење, активности со врсници, социјална компетенција) како независни варијабли, врз главните детерминанти на сексуалното однесување (пропорција, возраст на започнување со сексуална активност, број на сексуални партнери и употреба на

контрацепција за време на прв и последен сексуален однос) како зависни варијабли.

2.3. Хипотези

Во ова поглавје кандидатката ги формулира и ги поставува следниве хипотези:

1. постои асоцијација помеѓу родот на испитанците и сексуалното однесување;
2. постои асоцијација помеѓу местото на живеење на испитанците и сексуалното однесување;
3. постои асоцијација помеѓу социо-економскиот статус на родителите и сексуалното однесување на адолесцентите;
4. постои асоцијација помеѓу културата на семејството и сексуалното однесување на адолесцентите;
5. постои асоцијација помеѓу културата на врсниците и сексуалното однесување на адолесцентите.

2.4. Материјал и методи

Според дизајнот, студијата претставува проспективна, трансферзална, квантитативно-квалитативна студија. Студиската популација опфатила репрезентативен примерок од 1326 ученици (1226 за квантитативниот и 100 за квалитативниот дел) од 10 средни училишта од 8 различни градови од 8 различни региони од државата, од двата пола, од 1-ва и 3-та година средно образование. Селекција на примерокот за квантитативниот дел е направена на три нивоа: на ниво на град, училиште и на ниво на клас. Како инструмент на истражување за квантитативниот дел бил користен анкетен прашалник за самоизвестување користен за студијата на СЗО "Здравствено однесување на децата од училишна возраст", приспособен на потребите на истражувањето кој содржел 31 прашање и бил составен од пет дела и тоа: дел за основни популациони и демографски карактеристики, дел за социоекономскиот статус, дел за културата на семејството, дел за културата на врсниците и дел за сексуалното однесување. Бил спроведен пре-тест (когнитивно интервју) за проверка на разбирливоста и прифатливоста на прашањата од страна на испитаниците. Во преттестот учествувале 10 адолесценти на возраст од 15-18 години. Преттестот е значаен за идентификација на недоразбирањата околу значењето на прашањата. Како методи за преттестот биле користени методот на парафразирање како метод на когнитивно интервју и "метод на гласно размислување" - испитаниците биле замолени да го повторат прашањето со свои зборови непосредно откако ќе го одговорат). Техниките овозможиле проверка на правилното разбирање на прашањата од страна на испитаниците, но дале и можност за изнаоѓање подобри термини за формулација на поедини прашања од прашалникот. Прашалникот бил пополнуван анонимно од страна на испитаниците.

Селекцијата на испитаниците за учество во дискусии во фокус-групи (квалитативниот дел) се вршела на доброволна основа по метод на случаен избор од сите класови од 1-ва и 3-та година средно образование. Како инструмент за квалитативниот дел бил користен водич за дискусија во фокус-групи составен од теми, главни прашања и споредни прашања.

Истражувањето било спроведено во тек на 6 месеци со ученици од генерацијата во учебната 2007/2008 година. За статистичката обработка на податоците добиени во текот на истражувањето била направена база во статистичкиот програм Statistics for Windows 7,0. Во текот на компјутерската анализа биле користени следниве статистички методи:

1. дескриптивна статистика (мерки на централна тенденција и мерки на варијабилност) за анализа на квантитативните белези, односно параметри;
2. дистрибуција на фреквенции (апсолутна и релативна застапеност) за прикажување на квалитативните белези, односно параметри;
3. за тестирање на значајноста на разликите во добиените одговори, во зависност од дистрибуцијата на податоците биле користени тестови за независни примероци (t- test for independent samples, One-way ANOVA кај податоците со симетрична дистрибуција како и Mann-Whitney U test и Kruskal-Wallis ANOVA тест кај податоците со асиметрична дистрибуција или мали примероци);
4. за одредување на асоцијацијата, односно поврзаноста помеѓу одредени параметри на сексуалното однесување од една страна и анализираните психосоцијални детерминанти од друга страна, биле користени во зависност од дистрибуцијата на податоците, параметарски (Pearson -ов коефициент на корелација) и непараметарски методи (Spearman-ов коефициент на ранг корелација, кростабулација, χ^2 test, Fisher-exact тест).

Методот на мултипла регресиона анализа бил користен за квантифицирање на предиктивното влијание на одредени детерминанти врз сексуалното однесување на испитаниците. Нивоата на веројатност на тестирање на хипотезите ($p=0,01$ и $p=0,05$) се во согласност со меѓународните стандарди за биомедицински истражувања. Во студијата биле вклучени сите ученици од селектираните училишта и од селектираните класови, од двата пола, кои се согласиле да бидат дел од истражувањето. Од студијата биле исклучени приватните училишта и училиштата во кои учат деца со посебни потреби, бидејќи се во многу мал број и поради специфичните карактеристики. Биле преземени мерки за намалување на можните ограничувања кои се очекуваат при ваков вид на студии (селективен бајас, информативен бајас и неволно откривање на податоци).

Селекцијата на испитаниците за учество воДФГ се вршела на доброволна основа, поради што од соодветното училиште биле поканети 10 ученици од одреден клас. Изборот на клас се вршел по метод на случаен избор од сите класови од 1-ва и 3-та година средно образование. Биле изведени 10 дискусии во фокус-групи, по 1 во пооделно училиште. Фокус-групите (ФГ) биле составени од 10 учесници (10x10=100 учесници). Пет ФГ биле составени од учесници од машки пол и 5 ФГ

од учесници од женски пол. Поделбата по пол била со цел да се добие поголема отвореност и доверливост во дискусиите и да се избегне влијанието на родот особено важен при дискусии на тема поврзана со сексуалното однесување, како и да се добие можност за споредба на мислењата меѓу групите (што мислат девојките споредено со момчињата).

Во квалитативниот дел учествувале ученици кои не учествувале во анкетното истражување со цел да бидат вклучени и да се допре до ставовите на што поголем број различни испитаници.

Дискусиите ги воделе 2 обучени модератора, од кои едниот (авторот на оваа докторска теза) имал задача да ја води, насочува и охрабрува дискусијата и интеракцијата помеѓу учесниците. Особено се внимавало да бидат вклучени сите учесници, а не само "доминантните" членови. Вториот модератор имал задача да ги снима и запишува исказите. Претходно на учесниците им била објаснета целта на дискусијата, доверливоста на сите добиени податоци и била побарана усна согласност за учество и за запишување на исказите-дискусијата. ДФГ биле изведени во засебни простории во одредено училиште со цел да се постигне доверлива и приватна атмосфера. На наставниот кадар не му било дозволено присуство. Времетраењето на една ДФГ изнесувало 1,5-2 часа. За квалитативниот дел од истражувањето била користена тематската анализа како метод на анализа на информациите и податоците.

2.5. Резултати

Резултатите се прикажани јасно и на систематски начин.

Главни резултати од квантитативниот дел: Редоследот на дадените резултати од квантитативниот дел го следи редоследот на прашањата од анкетниот прашалник. Родот на испитаниците статистички значајно влијае врз пропорцијата на сексуалната активност, возраста на започнување со сексуална активност и бројот на партнери. Од вкупната пропорција на сексуално активни испитаници (31,1%), статистички значајно поголем дел се од машки пол (76,4%), додека 23,6% се од женски пол ($p=0,000001$). Момчињата статистички значајно помлада возраст во однос на девојчињата стапуваат во сексуални односи; просечната возраст на првото сексуално искуство кај момчињата изнесува 14,9 години ($\pm 1,5$ SD) и 15,5 години кај девојчињата ($\pm 1,4$ SD) ($p=0,00029$). Момчињата значајно повеќе менуваат партнери, при што 26% испитаници од машки пол и само 8,9% од женски пол се изјасниле дека промениле 4 или повеќе партнери ($p=0,000001$). Живеењето во град или во село не влијае на ниедна од компонентите на сексуалното однесување. Образованието и статусот на вработеност на таткото се покажале како безначајни во однос на сите компоненти на сексуалното однесување. Образованието на мајката се покажало како протективен фактор за употреба на контрацепција, како за време на првиот сексуален однос (контрацепција користеле 2,2% испитаници кои имаат мајка со основно образование, 51,6% со средно и 33,1% со вишо/високо образование) ($p=0,044$), така и за време на последниот сексуален однос (33,1% од испитаниците

чија мајка е со вишо/високо образование користеле контрацепција, наспроти 2,7% испитаници чија мајка е со основно образование) ($p=0,048$). Статусот на вработеност на мајката влијае врз степенот на употреба на контрацепција за време на последниот сексуален однос (контрацепција користеле 68,4% испитаници со вработена мајка и 22,5% со невработена мајка) ($p=0,0001$). Семејната благосостојба на родителите се покажала како ризик-фактор, адолесцентите со добра социоекономска состојба првото сексуално искуство го стекнуваат на значајно помлада возраст во однос на оние со средна и лоша социоекономска состојба ($p=0,036$) и менуваат поголем број на партнери; четири или повеќе различни партнери имале 19,4% со лоша, 19,3% испитаници со средна и 32,5% испитаници со добра социоекономска состојба ($p=0,0448$). Материјалната состојба на адолесцентите не е асоцирана со употребата на контрацепција.

Структурата на семејството не влијае значајно на пропорцијата на сексуална активност ($p=0,62$), но се покажа како силен протективен фактор во однос на возраста на започнување со сексуална активност и бројот на партнери; децата од брак со два родитела подоцна започнуваат со сексуална активност ($p=0,001$) и помалку менуваат партнери ($p=0,0038$). Комуникацијата со таткото се покажала како значаен протективен фактор во однос на пропорцијата на сексуална активност ($p=0,029$) и врз употребата на контрацепција за време на првиот однос ($p=0,00001$) и последниот сексуален однос ($p=0,0001$), но не влијае врз возраста на започнување со сексуална активност ($p=0,16$) и бројот на партнери ($p=0,93$). Комуникацијата со мајката нема влијание врз пропорцијата на сексуална активност ($p=0,42$), бројот на партнери ($p=0,45$) и употребата на контрацепција ($p=0,38$), но влијае протективно врз возраста на започнување со сексуална активност ($p=0,035$). Од елементите на мониторинг од страна на мајката, сите имаат протективно влијание врз преваленцата на сексуална активност ($p=0,01$); познавањето на начинот на трошење на џепарлакот влијае и врз употребата на контрацепција за време на последниот однос ($p=0,039$), познавањето на друштвото влијае протективно и врз бројот на сексуални партнери ($p=0,004$), додека запознаеноста со вечерните активности влијае протективно врз возраста на започнување со сексуална активност ($p=0,047$). Мониторингот од страна на таткото преку најголем дел од компонентите се покажал како незначаен, освен во однос на влијанието на запознаеноста со активностите после училиште врз преваленцата на сексуална активност ($p=0,025$). Поврзаноста со мајката се покажала како најзначајна во однос на преваленцата на сексуалната активност и тоа контролата врз активностите на испитаниците ($p=0,00007$) и помошта што им ја даваат на своите деца ($p=0,0027$). Поврзаноста со таткото се покажала како позначајна во однос на поврзаноста со мајката со оглед на тоа дека влијае протективно врз сите компоненти на сексуалното однесување и тоа врз преваленцата на сексуална активност ($p=0,02$), возраста на сексуалната иницијација ($p=0,0035$), бројот на партнери ($p=0,005$) и врз употребата на контрацепција за време на прв сексуален однос ($p=0,048$).

Фреквенцијата на дружење со врсниците се покажала како протективен фактор во однос на возраста на започнување со сексуална активност ($p=0,017$) и употреба на контрацепција за време на прв ($p=0,0001$) и последен сексуален однос ($p=0,00022$), како ризик-фактор во однос на преваленцата на сексуалната

активност и тоа дружењето пред часови ($p=0,000001$) и дружењето по часови ($p=0,000001$), но не влијае врз бројот на партнери ($p>0,05$). Активностите со врсници не влијаат врз преваленцата на сексуалната активност и употребата на контрацепција, додека разговорот "очи во очи" има протективно влијание врз возраста на првото сексуално искуство ($p=0,031$) и бројот на партнери ($p=0,00077$). „Четувањето“ преку интернет е ризик-фактор за промена на поголем број на партнери ($p=0,044$), додека навиката за „шеткарање“ наоколу и социјалната компетенција не влијаат врз сексуалното однесување.

Логистичката регресиона анализа како предиктивни ризик-фактори ги потврдила возраста и полот на испитаниците, додека комуникацијата со мајката е најзначаен предиктивен протективен фактор. Припадноста на машкиот пол за 1,82 пати сигнификантно (95,0 CL 1,037-3,217) ја зголемува шансата за сексуална активност; зголемувањето на возраста за една година за 1,53 пати сигнификантно (95,0 CL 1,240-1,907) ја зголемува шансата за сексуална активност; комуникацијата со мајката за 0,183 сигнификантно (95,0 CL 0,114-0,295) ја намалува шансата за сексуална активност.

Главни резултати од квалитативниот дел: Студијата покажала елементи на ризично сексуално однесување кај адолесцентите: рано започнување со сексуална активност, голема пропорција на сексуално активни адолесценти, промена на поголем број партнери, непланирана природа на сексуална активност, недоволна информираност и недоволна употреба на модерна контрацепција како и недоволно вештини за воведување на контрацепција во врската. Сексуалното однесување е под силно влијание на врсниците, родовите стереотипи и медиумите, додека влијанието на традиционалните културни норми е се послабо. Влијанието на родовите улоги иако се уште има значајно влијание врз сексуалното однесување, во некои сегменти е се послабо, како на пример пораното започнување со сексуална активност кај девојчињата во однос на минатото, поголемата пропорција сексуално активни девојки, ставот дека предбрачната сексуална активност кај девојчињата е оправдана и дека двата партнера се одговорни за употреба на контрацепција. Медиумите стимулираат на порано започнување со сексуалната активност, создаваат впечаток дека таа е оправдана и пожелна активност и важен услов за општествено приспособување. Младите ги посочиле родителите како најважен извор на информации и на потребната поддршка за унапредување на нивното сексуално и репродуктивно здравје.

2.6. Дискусија

Извршена е детална анализа на добиените резултати со групирање на одговорите во однос на поставените цели во пет целини. Утврдено е потврдувањето или отфрлањето на поставените хипотези; резултатите на студијата потполно ги потврдиле хипотезите број 1, 4 и 5, односно дека постои асоцијација помеѓу родот, културата на семејството и културата на врсниците и сексуалното однесување, делумно ја потврдиле хипотезата број 3 според која постои асоцијација помеѓу социоекономскиот статус и сексуалното однесување и целосно ја отфрлиле хипотезата број 2, односно се покажало дека не постои асоцијација помеѓу местото на живеење и сексуалното однесување на адолесцентите.

Од сите испитувани детерминанти, се покажало дека најголемо влијание врз сексуалното однесување имаат родот и семејството, по нив следат врсниците, најмало е влијанието на социоекономскиот статус, додека местото на живеење нема никакво влијание. Најсилно протективно влијание има семејството, додека добрата социоекономска состојба е најсилен ризик-фактор. Направена е обемна компаративна анализа на добиените податоци со податоците добиени од голем број епидемиолошки студии во светот. Резултатите во голема мера се совпаднале со резултатите добиени од студии во други земји кои покажуваат дека повисокиот СЕС е асоциран со порано започнување со сексуална активност и поголема преваленца на сексуална активност, со што се утврдило дека добриот социоекономскиот статус е ризик-фактор во однос на сексуалното однесување. Резултатите од оваа студија се во согласност со резултатите од останати студии кои покажале дека нетрадиционалните видови на семејна структура влијаат значајно врз возраста на започнување со сексуална активност, како и дека добрата емотивна поврзаност на децата со родителите е во силна корелација со помала застапеност на ризични видови на однесување, како што е и ризичното сексуално однесување.

Слично на други студии, и оваа студија покажала дека прекумерното време поминато со врсници надвор од дома, како и електронската комуникација се силен ризик-фактор за усвојување на ризично сексуално однесување, но воедно врсниците се делумно и протективен фактор во однос на возраста на започнување со сексуална активност и употребата на контрацепција.

Придонесот на овој труд се состои во добивање на продлабочени сознанија за влијанието на психосоцијалните детерминанти врз сексуалното однесување, идентификацијата на ризик и протективните фактори, особено во согледувањето на важноста на протективната улога на семејството со сите свои компоненти. Поголемиот дел од компонентите на културата на врсниците се покажале како протективен фактор, особено фреквенцијата на дружењето, што имплицира дека веќе еднаш прифатените позитивни навики стануваат норма на однесување и дека постојните стереотипи за нивното негативно влијание и социјалната загриженост не се оправдани.

Квалитативниот дел од студијата покажал дека сексуалното однесување е под силно влијание на врсниците, родовите стереотипи и медиумите, додека влијанието на традиционалните норми е се послабо. Младите ја посочувале важноста на родителите како извор на информации, но и поддршка, што имплицира дека родителите би требало да бидат повеќе инволвирани во унапредувањето на сексуалното и репродуктивното здравје на своите деца. Нивната огромна улога била потврдена и во квантитативниот дел на истражувањето. Оваа студија покажува дека не само врсниците, туку и родителите треба да бидат важна таргет-група при креирање на јавно-здравствени интервенции.

Продлабочените сознанија за сексуалното однесување се од особено значење за да се коригираат митовите кои владеат во јавноста кога е во прашање перцепцијата на сексуалното однесување на адолесцентите, за креирање на навремени, родово и културно-сензитивни јавноздравствени интервенции, како и за оцена на нивната успешност. Воедно, оваа студија помага за отворање на нови претпоставки кои заслужуваат понатамошни истражувања, особено во делот на комплементарноста на семејството и врсниците.

2.7. Заклучни согледувања

Изнесените заклучоци во дисертацијата произлегуваат од резултатите добиени од оваа студија. Оваа студија ја потврди важноста на поддршката од семејството во прв ред, комуникацијата и мониторингот во семејството како најважни протективни фактори кои го зголемуваат капацитетот за отпорност и способност за справување со ризични ситуации. Наодите одат во прилог на тоа дека постои "изедначување" на однесувањето на младите кога одредени социјални детерминанти го губат своето влијание и надвладува влијанието на индивидуалните фактори, на семејството и на врсниците.

Кандидатката на крајот заклучува дека се повеќе станува јасно дека изборот на здрави или ризични стилови на однесување се помалку е прашање на личен избор, а се повеќе е под влијание на поширокиот социјален контекст во кои индивидуата живее. Тоа во голема мера го доведува во прашање концептот на ризик, според кој за ризичното однесување се обвинува индивидуата, а се отфрла колективната одговорност на општеството. Поради тоа, потребно е да се посвети внимание на сите чинители на социјалната околина на адолесцентите која ги поддржува таквите видови на однесување.

2.8. Препораки

Покрај фактот дека индивидуалните карактеристики и промените во индивидуалното однесување се клучни за унапредување на сексуалното и репродуктивно здравје, потребно е да се влијае на пошироките детерминанти на сексуалното однесување, со цел создавање на поддржувачка околина во која безбедното сексуално однесување ќе биде возможно. Предложени се неколку нивоа на креирање на јавноздравствени интервенции според еколошкиот модел на унапредување на здравјето: интервенции на индивидуално ниво кои имаат за цел да влијаат на знаењата, ставовите и вештините (пренос на информации, намалување на предрасуди и стереотипи, советување, здравствени услуги), интервенции на интерперсонално ниво (таргет група се членовите на семејството, врсниците, партнерот), интервенции на институционално ниво (воведување на сеопфатно сексуално образование во училиштата, прилагодување на здравствените сервиси на потребите на младите, интервенции на ниво на заедница), интервенции на ниво на општество (имплементација на акционите планови на релевантни стратешки документи, создавање на поволна легислативна клима, активности од областа на социјалниот маркетинг) и намалување на негативното влијание на медиумите.

2.9. Референци

Цитирани се вкупно 237 релевантни референци од биомедицински научни списанија и публикации на СЗО и други меѓународни и национални институции и организации, наведени по редоследот на цитирање во текстот. Референците се соодветно избрани, поголем дел се со понов датум и целосно ги покриваат подрачјата испитувани во докторскиот труд.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на извршената анализа на приложениот материјал, Комисијата оценува дека докторскиот труд, изработен од м-р д-р Бранкица Младеновиќ со наслов: „Влијанието на психосоцијалните детерминанти врз сексуалното однесување на адолесцентите во Република Македонија“, според својата актуелност и практична важност, поставените цели, изборот на материјалот и методологијата на истражувањето, како и добиените резултати и заклучни согледувања, во целост ги исполнува критериумите за докторски труд. Врз основа на понапред изнесеното, Комисијата позитивно го оценува докторскиот труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати рецензијата и да овозможи натамошна постапка за јавна одбрана на овој докторски труд.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Елена Косевска _____ с.р
2. Проф. д-р Марија Ралева _____ с.р
3. Проф. д-р Бети Зафировска _____ с.р

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА “ПРОЦЕНКА НА ВРЕДНОСТИТЕ НА ПОЕДИНИ ХИРУРШКИ ЗАФАТИ ВО ЛЕКУВАЊЕТО НА ФИБРИНО-ПУРУЛЕНТНИОТ СТАДИУМ НА ПЛЕВРАЛНИОТ ЕМПИЕМ”, ИЗРАБОТЕНА ОД Д-Р, РИСТО ЧОЛАНЧЕСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ.

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата 8. редовна седница, одржана на 17.3. 2011 година, по предлог на Научниот одбор на Медицинскиот факултет во Скопје, определи Комисија за оцена на докторската дисертација изработена од д-р Ристо Чоланчески со наслов: “Проценка на вредностите на поедини хируршки зафати во лекувањето на фибринопурулентниот стадиум на плевралниот емпием”.

Рецензенската комисија во состав:

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1. проф. Д-р Зоран Спиrowsки | - претседател |
| 2. проф. Д-р Трајанка Трајковска | - член |
| 3. доц. Д-р Сашко Јовев | - член, |

по прегледот и анализата на доставениот материјал, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Доставената докторска дисертација претставува научно-стручен труд обмислен, изработен и изложен низ втемелените научноистражувачки етапи: вовед, мотив и цели на истражувањето, материјал и методи, резултати, дискусија, заклучоци и литература. Дисертацијата е прикажана едноставно и прецизно, при што авторот изнесува високо информативна научна мисла со јасен јазичен стил, лесен за усвојување во континуитет. Дисертацијата претставува научен труд изложен во 84 страници, 4 табели и 59 графикони. Библиографијата содржи 130 референтни трудови. Прецизната научна мисла на докторандот, како и јасниот и едноставен јазичен стил со кој е напишана докторската дисертација, овозможуваат едноставно следење на приложениот материјал.

Во **Воведот** на докторатот, кандидатот постепено не воведува во историскиот развој на хируршкото лекување на плевралниот емпием од антиката до денешен ден. Во ова поглавје, хронолошки и систематски се опишани најзначајните откритија во испитувањето на етиологијата, дијагностиката, класификацијата и третманот на плевралните изливи кои довеле до огромен развој на хируршкиот третман на плевралниот емпием. Прикажани се и современите испитувања и трендовите на движењето на инциденцијата, дистрибуцијата, морбидитетот и морталитетот кај инфективните заболувања на белите дробови и плеврата како и развојот на методите на модерниот хируршки третман на плевралните емпиими.

Општиот дел од докторатот содржи неколку поглавја, кои систематски го воведуваат читателот во најсовремените сознанија и достигнувања во изучувањето на анатомијата, функцијата и патолошките состојби на плеврата.

Во дел “Анатомија на плеврата” опишани се ембриолошкиот развој на плеврата, составот на клетките на плеврата и плевралниот простор со посебен осврт на мезотелните клетки и нивната функција. Во поглавјето “Плеврална течност”, авторот ги опишува разликите помеѓу плеврата и плевралниот простор. Опишани се: волуменот, дебелината и видот на клетките во плевралниот простор заедно со анатомските карактеристики на градбените елементи на плеврата кои учествуваат во создавањето на плевралната течност. Во делот “Физиологија на плевралниот простор”, авторот ги опишува физичките законитости во создавањето на плевралната течност и ги опишува градиентите на притисоците во плевралниот простор, како основа на функциите на плеврата. Во поглавјето “Потекло на плевралната течност”, авторот ја опишува физиолошката основа за создавање на плевралната течност, патолошката продукција на плевралната течност, како и физиолошките и алтернативните патишта и динамиката на движењето на течностите низ висцералната плевра, плевралниот простор и париеталната плевра. Во поглавјето “Патофизиологија на плевралниот простор”, авторот систематски дава општ преглед на причините за создавање на плевралните изливи од анатомски и физички поглед, во овој дел детално се опишуваат сите места на плеврата кои во одредени патолошки состојби доведуваат до нарушувања на физиолошкото движење на течностите низ плевралниот простор што претставува основа за појава на плевралните изливи кои се предмет на изучување на авторот во докторатот. Табеларно и систематски се прикажани сите причини за појава на плеврални изливи со приказ на принципите за нивна појава. Поглавјето “Парапневмоничните изливи и плевралниот емпием”, постепено го воведува читателот во проблематиката на докторатот, односно ги поврзува причините за појава на плеврален емпием кај пациентите со пневмонии при што детално се опишуваат патофизиолошките принципи на појава на парапневмоничен излив, па с# до гној во плевралниот простор. Во овој дел се опишани и биолошките карактеристики и начинот на дијагностицирање на плевралните изливи и плевралниот емпием. Ова поглавје ги содржи и основните табели на класификацијата на плевралните емпиеми кои постепено го воведуваат читателот во основите на тезата на докторатот. Во последното поглавје на општиот дел на докторатот “Методи на хируршко лекување на парапневмоничниот плеврален емпием”, авторот ги набројува и детално ги опишува современите методи на хируршкиот третман на плевралниот емпием и на тој начин постепено н# воведува во темата на докторатот, предностите и негативностите на изборот на секоја метода во однос на стадиумот на плевралниот емпием, што претставува и тема на докторатот.

Во делот **Мотив за изработка на трудот**, авторот прецизно и јасно го опишува мотивот за изработка на студијата кој произлегува од нејасната дефиниција на фибринопурулентниот стадиум на парапневмоничниот плеврален емпием. Подробното испитување на прецизно одредени предоперативни карактеристики на плевралните изливи и општата состојба на пациентите и нивно споредување со постоперативната успешност на проектираните хируршки зафати, покрај научната, дава и апликативна вредност на докторатот заради можноста да се одбере најсоодветна операција во сооднос со потстадиумот на плевралниот емпием во рамките на фибринопурулентниот стадиум.

Целите на трудот се јасни, концизни, едноставно поставени и не го оптоваруваат читателот со непотребни податоци. Логично произлегуваат од клиничките сознанија, а поставеноста на студијата и параметрите добиени со предоперативното и постоперативното одредување овозможуваат лесна статистичка обработка на податоците.

Во поглавјето **Материјал и методи**, авторот концизно и јасно ја опишува методата на извршените испитувања и изборот на пациенти кои се испитуваат од суппопулацијата (скротумот) на оперирани пациенти со плеврален емпием во фибринопурулентен стадиум. Испитувањето е извршено врз 80 возрасни пациенти од обата пола, хируршки третирани заради плеврален емпием на Клиниката за торакална хирургија во Скопје, а испитувањата се направени во соработка и тимска работа и на клиниките за белодробни болести, радиологија и клиничка биохемија во Клиничкиот центар во Скопје.

Во овој дел на докторатот, авторот ја опишува работната програма, вклучувачките и исклучувачките фактори при изборот на пациенти кои влегуваат во испитувањата со многу прецизни податоци за карактеристиките на пациентите кои се целна група на студијата. Изборот на пациентите и употребениот хируршки метод се базира на јасно и концизно конципиран модел кој се засновува на јасно зададени морфолошки, биолошки и биохемиски карактеристики на наодите на плеврата и плевралниот простор кај пациентите во фибринопурулентниот стадиум на плевралниот емпием. Исто така, во овој дел на докторатот, детално се опишани и методите на одредување на клиничките и лабораториските наоди кај сите испитаници како и дополнителните испитувања на коморбидитетните состојби со јасно одредено време на извршување на испитувањата во однос на приемот на с# до исписот на испитаниците од болница. Табеларно е прикажан и опишан алгоритам за класифицирање на пациентите по групи на операции и начинот на проценување на избор на соодветен хируршки метод кај секој поединечен пациент. Испитаниците се поделени во четири групи кои се поставени според видот на хируршки третман. Јасно одредените критериуми за вклучување и исклучување од студијата, организацијата на студијата и начинот на избор и групирањето на испитаниците според видот на извршениот хируршки зафат на секој испитаник поединечно, како и комплексноста на обележјата кои авторот ги испланирал за анализа по групи, дале добра основа за реализирање на зададените цели и испитување на односите на испитуваните параметри внатре во групите и меѓугрупните односи. Реални биле очекувањата на авторот за донесување релевантни заклучоци за можноста за предвидување на исходот од операциите кај пациентите со плеврален емпием врз база на предоперативните наоди на состојбата на плеврата и плевралниот простор. Во статистичката обработка на податоците се користени стандардни дескриптивни и аналитички статистички методи за обработка на нумеричките и атрибутивните обележја со веројатност за остварување на нултна хипотеза од 0.001 и 0.05.

Во поглавјето **Резултати**, авторот едноставно, систематски и прегледно низ 59 графикони и придружен интерпретирачки текст ги објаснува добиените резултати од статистичката анализа која се базира на поставените цели на докторатот. Графиконите даваат јасен графички приказ на разликите меѓу испитуваните

параметри внатре во групите на испитаници како и меѓугрупните разлики кај исти испитувани параметри. Објавените резултати даваат преглед на разликите на предоперативните и постоперативните разлики кај испитуваните групи на операции, како и постоперативните меѓугрупни разлики и соодноси помеѓу видовите извршени операции. Резултатите се објавени поединечно за секое испитувано обележје. Прикажани се и вредностите на S за линеарната корелација за варијаблата група во однос на најчесто изведуваниите испитувања на состојбата на плевралниот простор што има особено практично значење во изведување на брзи ориентациони биохемиски тестови на плевралната течност кои даваат можност за брза проценка на изборот на видот операција при хируршкото лекување на плевралниот емпием. Објавени се и резултатите на мултиваријантната регресиона анализа на влијанието на сите испитувани параметри врз варијаблата група што е основата на можноста на одредување на предвидување на текот и исходот на хируршкото лекување на фибринопурулентниот стадиум на парапневмоничниот плеврален емпием.

Дискусијата, во приложениот докторат, претставува реално соочување на резултатите добиени од испитувањата со досега објавените податоци од литературата во врска со индикациите за употребата на одреден хируршки метод во лекувањето на фибринопурулентниот стадиум на парапневмоничниот плеврален емпием. Авторот аргументирано ги толкува добиените резултати и ги конфронтира со досега објавените резултати од успешноста на одредена операција во однос на стадиумот на плевралниот емпием и тврди дека постојат разлики во состојбата на плеврата и плевралниот простор во самиот фибринопурулентен стадиум на плевралниот емпием, а оттаму се објаснуваат и јасните разидувања во податоците од литературата за успешноста на една иста операција кај пациенти во теоретски ист стадиум на плевралниот емпием. Авторот ги потенцира причините за одредени совпаѓања и разидувања во толкувањето на исходот од операциите кај пациентите со плеврален емпием во фибринопурулентниот стадиум и дава свое видување на можноста за поставување соодветна индикација за употреба на одреден вид операција врз база на подробно испитување на предоперативните морфолошки, биолошки и биохемиски наоди на плеврата и плевралниот простор како и врз база на вкупната клиничка слика на пациентот. Авторот во ова поглавје ги толкува и ги конфронтира своите резултати со литературата и во доменот на пред и постоперативното водење на пациентите во поглед на реанимацијата.

Заклучоците во оваа докторска студија се концизни, кратки и јасни и всушност претставуваат одговор на поставените цели на трудот, при што се потврдува нултата хипотеза на докторатот, односно испитувањата прикажани во трудот потврдуваат дека врз база на предоперативните податоци за општата состојба на пациентот, како и локалната состојба на плеврата и плевралниот простор, може да се постави индикација за соодветна операција на фибринопурулентниот стадиум на плевралниот емпием.

Во заклучоците се прикажани најмоќните предоперативни прогностички индикаторски варијабли преку равенката за изборот на варијаблата група со линеарната корелација.

Литературата содржи 130 референтни трудови кои одговараат на опишаниот текст во докторската дисертација.

ЗАКЛУЧОК

Докторската дисертација со наслов: **ПРОЦЕНКА НА ВРЕДНОСТИТЕ НА ПОЕДИНИ ХИРУРШКИ ЗАФАТИ ВО ЛЕКУВАЊЕТО НА ФИБРИНО-ПУРУЛЕНТНИОТ СТАДИУМ НА ПЛЕВРАЛНИОТ ЕМПИЕМ**, изработена од д-р Ристо Чоланчески, обработува мошне актуелна и значајна тема од областа на хируршкиот третман на плевралниот емпием и има значајна научна и практична примена во секојдневната практична работа.

Научниот аспект на дисертацијата се согледува во прикажаните врски помеѓу биолошките, морфолошките и биохемиските наоди на плеврата и плевралниот простор со одредување на стадиумот на болеста, како и приказ на влијанието на развојот на плевралниот емпием и неговите стадиуми врз целокупните физиолошки и патофизиолошки процеси во целокупниот организам.

Практичниот придонес на оваа докторска дисертација се согледува во приказот на предиктивната вредност на биохемиските, биолошките и морфолошките обележја на плеврата и плевралниот простор во одредување на соодветната операција при лекување на фибринопурулентниот стадиум на плевралниот емпием, како предиктивен модел, прикажан преку формули за избор на операција при поставување на индикација за оперативно лекување на плевралниот емпием, а засновани врз наједноставни секојдневни дијагностички тестови со што се исполнети стручните и научните цели на дисертацијата.

Според тоа, Комисијата има чест да му предложи на Научно-наставниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати ова позитивна рецензија и докторската дисертација да ја проследи во понатамошна постапка.

Рецензентска комисија:

Проф. Д-р Зоран Спиrowsки	претседател с.р.
Проф. Д-р Трајанка Трајковска	член с.р.
Доц. Д-р Сашко Јовев	член с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

На докторската дисертација „РЕЗИСТЕНЦИЈА НА СОЕВИТЕ НА *Streptococcus pneumoniae* КОН ПЕНИЦИЛИН КАЈ ИСПИТАНИЦИ ВО ДЕТСКАТА ВОЗРАСТ: ГЕНИ НА РЕЗИСТЕНЦИЈА И СЕРОГРУПИ.“

Изработена од ас. д-р Весна Котевска, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, врз основа на член 63 од Законот за високото образование и член 53 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Медицинскиот факултет во состав на УКИМ во Скопје, на својата 8 седница одржана на 17. 3. 2011 година, определи Комисија за оцена на докторската дисертација од ас. д-р Весна Котевска под наслов: „Резистенција на соевите на *Streptococcus pneumoniae* кон пеницилин кај испитаници во детската возраст: гени на резистенција и серогрупи“, во состав:

- проф. д-р Елена Трајковска-Докиќ,
- проф. д-р Никола Лабачевски,
- виш науч. сор. д-р Емилија Влашки

По прегледот на докторската дисертација, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација со наслов „Резистенција на соевите на *Streptococcus pneumoniae* кон пеницилин кај испитаници во детската возраст: гени на резистенција и серогрупи“ на ас. д-р Весна Котевска претставува самостоен научно истражувачки труд, кој опфаќа фенотипски и молекуларни испитувања на резистентните соеви на *Streptococcus pneumoniae*, како и на поодделните серогрупи кои се застапени во детската популација во Р. Македонија.

Целата докторска дисертација е напишана на 110 страници, во кои се содржат следниве поглавја: *Извадок на македонски јазик, Abstract, Вовед, Мотив за изработка на трудот, Материјал и методи, Резултати, Дискусија. Заклучоци, Литература и Листа со скратеници.* Извадокот на македонски јазик е соодветен на *Abstract*-от на македонски јазик. Во нив се образложени целите на испитувањето, добиените резултати и заклучоците.

Воведот на овој докторски труд е напишан на 23 страници кои се систематизирани во четири главни целини во кои кандидатката ги изнесува најсовремените податоци поврзани со поставената теза. Во првата целина се наведени следните податоци за *Streptococcus pneumoniae*: најзначајните историски карактеристики, физиологијата и

структурата на оваа бактерија, неговата улога во лабораториски експерименти за докажување на процесот на трансформација. Во втората целина се наведени: назофарингеалното пневмококно носителство во детската популација, најчестите пневмококни заболувања, патогенезата на пневмококните инфекции, најзначајните фактори на вируленција (капсула и најчестите групи/типови на пневмококи, предизвикувачи на инвазивни заболувања, површински протеини, хемолизини, неураминидаза, ИГА протеаза, клеточен сид, цитоплазматска мембрана, пили), имуниот одговор на домаќинот при овие инфекции, епидемиолошки карактеристики на пневмококните заболувања (ризик- фактори за пневмококни заболувања и нивната молекуларна епидемиологија).

Во третата целина се опишани антибиотскиот третман и превенцијата на пневмококните заболувања, потоа појавата и ширењето на пневмококната резистенција како во Европа така и на глобално ниво во целиот свет, механизмите значајни за појава на резистенцијата кон бета-лактами (пеницилин резистентни пневмококи, ПРП), еволутивните фази на ПРП, појавата на мултирезистентни пневмококи.

На крај, во четвртата целина на воведниот дел, кандидатката ги наведува тестовите за детекција на ПРП: диск-дифузиони и дилуциони тестови, потоа полимеразата верижна реакција - ПВР и нејзиното значење за детекција на резистентните пневмококи. Во овој дел опишана е резистенција на пневмококите кон останати групи антибиотици (макролиди, кинолони, тетрациклини, клиндамицин, котримоксазол, ванкомицин).

Мотив на истражувањето е одредување на антибиотската резистенција на пневмококите, особено кон бета-лактами (пеницилин) и други групи антибиотици, потоа детекција на најчестите гени одговорни за промена на пеницилин-врзувачките протеин (ПВП) кои се причина за појава на ПРП, одредување на најчестите вакцинални групи/типови присутни во 23-валентната полисахаридна вакцина, како и невакциналните групи/типови на пневмококи.

Цели на ова истражување се:

- одредување на застапеноста на пневмококите во назофарингеалната регија кај здравата детска популација и децата со инфекции на дишните патишта и нивната поврзаност со: возраста, сезоната, претходниот антибиотски третман, претходните респираторни инфекции;
- детекција на гените значајни за појава на резистенција кон пеницилин на соевите на *Streptococcus pneumoniae* и нивна корелација со фенотипската резистенција кон пеницилин;
- испитување на поврзаноста на најчестите вакцинални групи/типови на пневмококи присутни во 23-валентната полисахаридна вакцина и невакциналните групи/типови и нивната резистенција кон пеницилин;
- одредување на резистенција на *Streptococcus pneumoniae* кон останати групи антибиотици.

Во делот на **Материјал и методи**, на 10 страници кандидатката ги задоволрила критериумите за постигнување на дефинираните цели. Испитувањето е спроведено на Институтот за микробиологија со паразитологија при Медицинскиот факултет во Скопје. Испитани со 147 соеви на пневмококи. Од нив 27 се изолирани од 95 здрави деца (пневмококно носителство) и 118 клинички изолати на пневмококи (76

од нос / 42 од трахеални аспирати) од деца со инфекции или суспектни за инфекции на горните и долните дишни патишта. За идентификацијата на пневмококите се користени стандардни микробиолошки тестови: оптохински тест, латекс аглутинациски тест, растворливост во жолчка, како и молекуларни тестови за докажување на *LytA* генот. Сите соеви на *Streptococcus pneumoniae* се испитувани со оксацилински тест (диск-дифузионен скрининг-тест за детекција на пневмококи со намалена осетливост кон бета-лактами). Со агар дилуциона техника е испитувана минималната инхибиторна концентрација (МИК) на пеницилин. Гените кои ја детерминираат појавата на резистенција кон бета-лактами се испитувани со ПВР. Типизацијата на пневмококите е направена со „pool“ или здружени комерцијани серуми со принцип на реакција на „бабрење на капсула“.

За статистичка обработка на добиените резултати користени се следниве дескриптивни аналитички тестови: проценти, пропорции, фреквенции, крос-табулации. За тестирање на H_0 (нулта хипотеза) користени се аналитичките тестови: ANOVA-тест за пропорции (анализа на варијанса за атрибутивни обележја на набљудување; еднофакторен и двофакторен), χ^2 -тест (таблици на контингенција), Fisher-ов тест на апсолутна веројатност. Нивото на веројатност е во согласност со меѓународните стандарди за биомедицински науки (0,05 и 0,01). Резултатите се прикажани табеларно и графички.

Резултатите од испитувањето се обработени на 25 страници. Според нив, пневмококното носителство е најчесто кај децата од 1 до 3 години (44,1%), потоа кај децата од семејства со повеќе од 4 члена (92,3%), децата кои имале повеќе од две респираторни инфекции во период од 3 месеци (71,4%) и децата кои за лекување на инфекциите користеле повеќе од два антибиотика (66,6%). Висок процент на ПРП се докажани меѓу здравите асимтоматски носители (14,8%) и меѓу клиничките изолати на пневмококи (22,0%) (МИК, NCCLS). Резистенцијата на пневмококите (I/II група) покажала статистички значајна разлика кон испитуваните антибиотици: цефаклор/цефуросим 11,1%/16,1%, цефиксим 48,1%/47,4%, ципрофлоксацин 0 / 2,5% и тетрациклини 66,6%/62,4%, пеницилин 14,8%/22%, еритромицин 29,6%/37,2%, азитомицин/кларитромицин 25,9%/43,7%, котримоксазол 51,8%/60,1%, клиндамицин 29,6%/48,3%. Гени со мутации на ПВР (*rbr2x/rbr2b/rbr1a*, поединечни и комбинирани) детектирани се во двете групи пневмококи: 29,5% во I група и 36,4% во II група. Поединечните мутации на гени одговорни за ниско ниво на резистенција кон БЛ се почести во I група пневмококи (75%), додека комбинирани одговорни за високо ниво на резистенција се почести во II група (65,1%). Сите P/UO/OC пневмококи (I и II група) содржат гени со мутации (100%/100%; 23%/28% и 10%/7,1%). Во двете групи на P, UO и OC пневмококи генот *rbr2x* (поединечен/комбинација) е најчесто присутен (62,5%/ 25,0% во I група и 23,4%/35,0%; 30,0% во II група). Со „pool“ серумите докажани се 63,5% вакцинални групи/типови на пневмококи на 23-валентната полисахаридна вакцина и 36,4% невакцинални групи/типови (II група пневмококи). Сите 22,0% на ПРП припаѓаа на вакциналните грипи/типови.

Во дискусијата, на 32 страници образложени се резултатите за од пневмококното носителство кај здравите деца и ризик-факторите

значајни за носителство со пневмококи и преваленцата на ПРП во нашата средина како и податоците од Европа и од светот. Изолатите на пневмококи од двете групи на деца содржат гени со мутации на на ПВП (*pbp2x/pbp2b/pbp1a*, поединечни и комбинирани) и тоа е во согласност со литературните податоци од различни делови ос светот. Во дискусијата е образложено и клиничкото значење на ПРП. Исто така, за пневмококите се прикажани новите граничните вредности на антибиотиците според препораките на Институтот за клиничко лабораториско стандардизирање (CLSI). Во дискусијата се прикажани податоци за пневмококната резистенција кон други групи антибиотици во нашата средина и во светот, механизмите значајни за нивна појава. Исто така, образложени се улогата и значењето од употреба на ПЦВ7-валентната вакцина и 23- полисахаридната вакцина.

Заклучоците кои произлегуваат од направените испитувања и анализи се прецизни, обемни и аргументирани, со што даваат комплетен одговор на поставените тези.

Литературните податоци, кои се вкупно 214 на број и кои докторандот ги цитира, се соодветно избрани, поголемиот дел од нив се со понов датум и целосно ги покриваат застапените подрачјка во докторскиот труд.

ЗАКЛУЧОК

По деталниот преглед на докторската дисертација на ас. д-р Весна Котевска со наслов „Резистенција на соевите на *Streptococcus pneumoniae* кон пеницилин кај испитаници во детската возраст: гени на резистенција и серогрупи“, Рецензентската комисија констатира дека студијата претставува самостоен научно истражувачки труд од областа на медицинската микробиологија. Овој труд обработува актуелен проблем од областа на антибиотската резистенција на пневмококите во нашата средина и во светот. Со употребените методи, посебно со молекуларните тестови, добиени се резултати со кои се потврдени поставените цели на испитувањето.

ПРЕДЛОГ

Врз основа на гореизнесеното, Рецензентската комисија позитивно ја оценува приложената докторска дисертација со наслов „Резистенција на соевите на *Streptococcus pneumoniae* кон пеницилин кај испитаници во детската возраст: гени на резистенција и серогрупи“, од кандидатката ас. д-р Весна Котевска и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, да го усвои извештајот за оцена на докторската дисертација со цел да се продолжи со постапката за јавна одбрана.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Елена Трајковска-Докиќ с.р.

2. Проф. д-р Никола Лабачевски с.р.

3. Виш науч. сор. д-р Емилија Влашки с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „МОДЕЛ НА ХИДРОИНФОРМАЦИОНЕН СИСТЕМ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р БЛАГОЈ ДЕЛИПЕТРЕВ,
ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, донесена на седницата одржана на 27. IV 2011 година, одредени сме за членови на Комисијата за одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Благој Делипетрев, со наслов „Модел на хидро-информационен систем на Република Македонија“.

По извршениот преглед на докторската дисертација, до Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Општи податоци за докторската дисертација

Докторската дисертација со наслов „Модел на хидроинформационен систем на Република Македонија“ од м-р Благој Делипетрев е распределена на 166 страници организирани во 8 поглавја. Дисертацијата содржи 58 слики, 21 табела, 79 референции од кои две му припаѓаат на авторот и два прилога: листа на векторските мапи и податоци за дотек и вкупни потреби за вода од браната Кнежево.

2. Предмет на докторската дисертација

Развојот на стандардот на живеење, индустријата и земјоделството доведуваат до тоа барањата кои се поставуваат кон водните системи во една земја да стануваат се поголеми. Водата е потреба за населението, земјоделството и индустријата. Таа потреба станува сè поголема на светско ниво, така што претставува не само економски туку и социјален проблем. Како дополнителен проблем на сето тоа треба да се додадат и природните процеси како врнежите и температурите кои од своја страна уште повеќе го усложнуваат процесот на менаџирање на водните ресурси.

Водните ресурси и нивната експлоатација се организирани во хидросистеми кои од своја страна се сложени структури кои вклучуваат голем број независни процеси кои учествуваат во нивното управување. Во управувањето со овие системи, покрај потребите на населението, индустријата и земјоделството, учествуваат и разни физички, биохемиски, еколошки, социјални, политички и други процеси.

Сложеноста на структурата на хидросистемите наведува и потребите за нивно успешно менаџирање бараат развој на модели на хидроинформациони систе-

ми. Моделите, пак од, своја страна овозможуваат градба на апликации за поефикасно распределување на водните ресурси.

Предмет на оваа докторска дисертација е развој на модел за модерен хидро-информационен систем на Република Македонија кој ќе овозможи оптимизирано користење на водните ресурси. Моделот е имплементиран врз хидросистемот Злетовица.

3. Анализа на трудот

Воведната глава на дисертацијата содржи опис на основните поими за кои станува збор во текстот и истражувањето. Образложена е мотивацијата за развој на модел за хидро-информациониот систем на Република Македонија и е даден преглед на дисертацијата по поглавја.

Во втората глава се зборува општо за географските информации системи (ГИС). Даден е историски преглед на развојот на ГИС и објаснети се основните видови на податоци и апликации. Посебно внимание во ова поглавје е посветено на основните видови на векторски и растерски мапи и можностите за нивно претставување и манипулација со ГИС.

За геопросторните веб-сервиси како основа за натамошниот развој на ГИС и, изготвување на апликации со нив се зборува во третото поглавје. Направен е краток преглед, опишани се и објаснети геопросторните веб-сервиси и стандарди како Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS) и Open Geospatial Consortium (OGC).

Во четвртото поглавје е објаснет дизајнот на хидроинформациониот систем на Република Македонија. Во овој систем се обединети сите релевантни геопросторни и други видови на податоци. Во поглавјето е презентирана основната архитектура на хидроинформациониот систем и опишани се неговите компоненти и веб-сервиси. Основата за дизајн на хидроинформациониот систем се базира на Cloud (облак) и сервис-архитектура (SOA – Service Oriented Architecture). Хидроинформациониот систем на Република Македонија е целосно веб-базирана облак-апликација. На овој начин е овозможен пристап до податоците независно од физичката локација и конфигурација на основниот систем и нема потреба корисниците да имаат познавања за технолошката инфраструктура. При развивањето на системот се користени JavaScript, Java, AJAX и PHP.

Во петтото поглавје се зборува за можностите за оптимизација на водните ресурси како посебен сегмент во развојот на хидроинформациониот систем. Во почетокот на поглавјето е даден преглед на можностите за оптимизација на водните ресурси. На решавање на проблемот за оптимизација на работењето со резервоар му е пријдено преку динамичкото програмирање и даден е пример за определување на оптималната крива на резервоарот. Работено е со програмскиот јазик Java при што е развиена апликација за оптимизација на водните ресурси.

Натамошниот развој и надградбата на хидро-информациониот систем на Република Македонија се опишани во шестото поглавје. Со помош на PostgreSQL креирана е геопросторна релациона база на податоци Hmap како централна база за развиените веб-сервиси. При креирањето е користен и софтверот за поддршка на стандардни и геопросторни податоци PostGIS. Базата се состои од три дела: дел за

- менаџмент и презентација на гео-податоци,
- моделирање на водни ресурси,
- оптимизација на водни ресурси,
- облак апликација за хидроинформационен систем,
- моделирање на хидросистемот Злетовица.

Заклучок и предлог

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата заклучи дека во докторската дисертација „Модел на хидроинформационен систем на Република Македонија“, на кандидатот м-р Благој Делипетрев, е даден научен придонес во областа на хидроинформационите системи. Развиен е хидроинформационен систем за Република Македонија и е тестиран за моделирање на хидро-информациониот систем Злетовица.

Со постигнатите резултати кандидатот м-р Благој Делипетрев покажал длабоко познавање на проблематиката на дисертацијата и истражувачки дух. Ова резултира со научен придонес во областа на хидроинформационите системи, што е видливо од резултатите од работата на докторската дисертација кои се публикувани во 3 научни трудови, од кој еден во списание и два на меѓународни конференции.

Врз основа на изложената анализа, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да го прифати овој извештај и на кандидатот м-р Благој Делипетрев да му одобри јавна одбрана на докторската дисертација под наслов „Модел на хидроинформационен систем на Република Македонија“.

Комисија

1. Проф. д-р Сузана Лошковска, претседател,
Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје, с.р.
2. Проф. д-р Драган Михајлов, ментор,
Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје, с.р.
3. Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, член,
Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје, с.р.
4. Вонр. проф. д-р Коста Митревски, член,
Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје, с.р.
4. Доц. д-р Иван Чорбев, член,
Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје

чување, менаџирање и прикажување; дел за веб-сервисот за моделирање и дел за сите други типови на податоци. Сите сервиси кои се развиени се интегрирани во облак-апликација и е овозможено натамошно развивање на други специјализирани геопросторни апликации.

Во седмото поглавје се опишува имплементацијата на хидроинформациониот систем на Република Македонија во хидросистемот Злетовица. Имплементацијата има за цел да покаже дека системот може да послужи за развивање на специјализирани апликации за моделирање на водни ресурси. Врз основа на генералните податоци за хидросистемот Злетовица и потребите за водни ресурси на населението, индустријата и земјоделството, со апликациите развиени во претходното поглавје, добиен е модел за водните ресурси и направени се симулации за оптимизација на резервоарот Кнежево. За потребите на имплементацијата прво се внесуваат сите потребни геопросторни и други податоци. Во следниот чекор се врши симулација и оптимизација на резервоарот Кнежево со веб-сервисот за оптимизација на водни ресурси кој е поблиску опишан во поглавјето 6.4. На крајот, резултатите од симулациите и оптимизациите ги даваат можностите на хидросистемот Злетовица.

Осмото поглавје е заклучно поглавје и во него се дискутира тестирањето на хидроинформациониот систем за Република Македонија, се даваат одговори на истражувачките прашања дефинирани во воведот, се дава генерален заклучок и се даваат препораки за натамошни истражувања.

4. Верификација на докторската дисертација

Резултатите од истражувањата на проблематиката од докторската дисертација, м-р Благој Делипетрев успешно ги презентирал и ги публикувал на меѓународни конференции. Кандидатот е автор или коавтор на следниве трудови:

1. Delipetrov B., Mihajlov D., Delipetrov M., Delipetrov T. (2010), "Model of the Hydro-Information System of the Republic of Macedonia" *Journal of Computing and Information Technology*, Vol 18, No 2,
2. Delipetrov B. (2009), "Development of the Prototype Geodatabase GEO" *International conference ICT-Innovations*; 28–29 September 2009, Ohrid, Republic of Macedonia,
3. Delipetrov B., Mihajlov D., Delipetrov M. Delipetrov T. (2009), "Model of the Hydro-Information System of the Republic of Macedonia" *Proceedings from 31th International Conference – Information Technology Interfaces 22-25 June Cafat/Dubrovnik, Croatia* p. 165–168.

5. Придонеси на дисертацијата

Главните придонеси од докторската дисертација, искажани и во публикуваните трудови, се следниве:

- овозможено е внесување на сите геопросторни и други податоци за водните ресурси на Република Македонија во релациона база на податоци,

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЗАВАРУВАЊЕ И ЗАВАРЕНИ КОНСТРУКЦИИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на својата редовна седница одржана на 28.4.2011 год., со одлука бр. 02-1156/2, не определи за членови на Рецензентската комисија за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научната област заварување и заварени конструкции.

На конкурсот за избор на наставник, објавен во весниците „Дневник“ и „Коха“ на 16.4.2011 год., се пријави кандидатот д-р Зоран Богатиноски, дипл.маш.инж., вонреден професор од научната област заварување и заварени конструкции.

Врз основа на прегледот и анализата на доставената конкурсна документација, како и од личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски податоци, образование и вработување

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски, дипл.маш.инж. е роден на 27.1.1968 год. во Скопје. Основното и средното образование, математичко-информатичка струка, ги завршил со континуиран одличен успех. Во учебната 1986/87 година се запишал како редовен студент на Машинскиот факултет во Скопје. За време на студирањето бил избран и ангажиран за демонстратор по повеќе предмети на насоката заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил во редовниот рок, на 16.IX 1991 година, со дипломска работа од областа на металните конструкции, одбранета со одлична оценка 10.

Во 1989 год. завршил летна школа по германски јазик во Нирнберг-Германија. Во периодот од 6.7.1992 год. до 27.8.1992 год. го усовршувал германскиот јазик во ГЕТЕ-институтот во Диселдорф, Германија.

Во школската 1991/92 год., веднаш по завршувањето на студиите, се вработил како професор во две средни технички училишта во Скопје, и тоа „Гоце Делчев“ и „Чеде Филиповски-Даме“, по предметите: технологија на занимањето, прецизна механика и мотори СВС.

На Машинскиот факултет во Скопје се вработил на 1.3.1992 год., како стручен соработник во Институтот за заварување и заварени конструкции, Машински факултет-Скопје. Магистерскиот труд под наслов „Анализа и оптимирање на просторни решеткести системи“ го одбранил на 21.6.1994 год. Во јануари 1995 год. бил избран во звањето асистент по група предмети од областа на заварувањето и заварените конструкции во Институтот за заварување и заварени конструкции при Машинскиот факултет во Скопје.

Во периодот од 1.10.1996 до 16.7.1997 год., како резултат на добивањето 10-месечна DAAD-стипендија од Германската влада, престојувал и активно бил вклучен во работата на Институтот за челични конструкции и применета механика, на Техничкиот факултет во Дармштат-Германија, каде што од самиот почеток учествувал во големиот европски проект: „Истражување на капацитетот

на дисипација на енергија на композитни челични+бетонска плоча рамки”, во чија реализација учествувале и: Центарот за истражување на спојки на Европската комисија во Испра-Италија, Техничкиот факултет од Дармштат-Германија и Универзитетот од Лиеж-Белгија. Како резултат на неговото учество во споменатиот проект, лично бил поканет за размена на идеи и информации, при што учествувал во работата на европскиот тим, во најголемиот европски центар за истражување на конструкции на Европската комисија, во Испра-Италија.

На 20.12.2000 год. успешно ја одбранил докторската дисертација под наслов: „Нумеричко моделирање и експериментална анализа на композитни челични рамки под дејство на циклични квазистатички оптоварувања”, под менторство на проф.д-р Владимир Георгиевски и се стекнал со научниот степен доктор на технички науки. Веќе следната година (2001 год.) е избран во наставно-научното звање доцент и започнува со одржување на настава и вежби по група предмети од областа на заварувањето и заварените конструкции.

Во изминатиов период бил активно вклучен и во разни активности на Машинскиот факултет, и тоа како член на разни комисији, како раководител на одделни лаборатории во рамките на Институтот за заварување и заварени конструкции, секретар на Институтот за заварување и заварени конструкции итн.

Бил член на Комисијата за изработка на нацрти и предлози на стандарди и прописи во областа на недеструктивните испитувања, формирана од Министерството за стопанство, Заводот за стандардизација и метрологија.

Исто така, активно членувал и во Друштвото за заварување и контрола без разорување на Р.Македонија.

Од 22.3.2010 год. станал член (вршител на работа) во Инспекциското тело за опрема под притисок при Центарот за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски, покрај секојдневните наставни обврски на прв циклус студии, активно учествува и на вториот циклус студии (магистерски студии), како и на третиот циклус студии (докторски студии). Од учебната 2009/2010 год. е раководител на наставно-научниот колегиум за постдипломски студии на насоката заварување и заварени конструкции, а истовремено е ментор и член на комисија за оцена на одбрана на магистерски тези на повеќе кандидати. Во моментот е ментор на 3 кандидати на трет циклус-докторски студии.

Од октомври 2009 год. е избран за раководител на Институтот за заварување и заварени конструкции, како и за член на управата на Машинскиот факултет во Скопје.

На 28.9.2006 год. со одлука бр бр.023047/1, е избран во наставно-научното звање вонреден професор, во кое звање работи на Машинскиот факултет во Скопје до денес.

2. Наставно-образовна дејност

Од последниот избор во наставно-научното звање вонреден професор, (одлука бр.02-3047/1 од 28.09.2006 год.) до денес, кандидатот д-р Зоран Богатиноски бил ангажиран како наставник:

- **на прв циклус студии**, по повеќе предмети на Машинскиот факултет во Скопје, и тоа: технологии и испитување на материјали, материјали и техники на спојување, заварени конструкции, метални конструкции, носечки метални конструкции, дизајн и пресметка на просторни системи, дизајн и пресметка на

композитни конструкции, проектирње и изведба на метални конструкции, лесни метални конструкции, врски кај металните конструкции, хибридни метални конструкции. При тоа, кандидатот досега бил ментор или член на комисији за одбрана на дипломска работа на 60 кандидати.

За наставата по неколку стручни предмети за студентите од насоките: МЗКИ (Материјали, заварување и конструктивно инженерство) и ЗДК (Заварување и дизајн на конструкции), изработил 2 интерни скрипти, одобрени од Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, и тоа: Носечки метални конструкции и Дизајн на повеќекатни просторни системи.

- **на втор циклус студии** (магистерски студии), по повеќе предмети на вонредни (part time) студии и редовни (full time), и тоа: пресметка и обликување на метални конструкции, анализа и пресметка на носечки челични конструкции во услови на пожар, жичари и ски-лифтови, изведба на заварени носечки метални конструкции, метални конструкции и конструкција и изработка на процесни постројки, европска регулатива и дизајн на носечки метални конструкции, повеќекатни носечки конструкции. При тоа, кандидатот д-р Зоран Богатиноски моментално е ментор на 5 кандидати на втор циклус на студии, од кои еден во меѓувреме магистрирал, а бил и член на комисиите за одбрана на магистерските трудови на други двајца магистрирани кандидати.

- **на трет циклус студии** (докторски студии), на кои моментално е ментор на 3 кандидати (м-р В.Стојмановски, дипл.маш.инж. одлука бр.02-1276/4 од 22.5.2008 год., м-р Љ.Поповски, дипл.маш.инж. одлука бр.02-916/4 од 29.5.2008 год. и м-р Габриела Арсова Милошевска, дипл.маш.инж. одлука бр.02-644/4 од 30.4.2009 год.)

За истакнување е и тоа дека кандидатот д-р Зоран Богатиноски покажува особена способност за пренесување на знаењето на студентите, употребува современи методи за организација на предавањата и квалитетен матодолошки пристап во организацијата и реализацијата на наставата. Тоа го покажуваат и анкетите кои редовно се прават секоја година на Машинскиот факултет во Скопје, во кои кандидатот како наставник е оценет од страна на студентите со највисоки резултати, што на друг начин речено значи дека неговите предавања почнуваат секогаш на време, излагањата му се јасни и прецизни, а се одликува и со објективен критериум при оценувањето на студентите, кои се согласни дека посетата на предавањата им е од голема корист за совладување на материјата по предметите на кои наставник е кандидатот.

3. Научноистражувачка и стручно-апликативна дејност

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски во изминатиов 5-годишен период по последниот избор во наставно-научното звање вонреден професор, има остварено богата научноистражувачка и апликативна дејност. Листата на трудови кои спаѓаат во неговата **научноистражувачка и стручно-апликативна дејност**, исто како и за наставно-образовната дејност, се прикажани во Образецот кон Извештајов за избор во наставно-научно звање (Анекс 2).

Од листата на трудови во научноистражувачката дејност посебно треба да се одбележи значењето на трудовите под ред.бр.6, каде што кандидатот е соработник на научноистражувачки проект: "Прифатливост на прснатини во заварени врски за оцена на интегритетот кај оштетените садови под притисок", финансиран од Р.Македонија и Р.Словенија од 1.1.2006 до 2008 год., како и на трудовите под ред.бр.8,9,10 и 11, кои се рецензирани и презентирани на значајни

маѓународни конференции по предметната проблематика, одржани во Србија, Турција и Бугарија.

Трудовите кои се дадени во листата на стручно-апликативната дејност на кандидатот се значајни и претставуваат одреден придонес за стопанството во Р.Македонија.

Може да се констатира дека сите овие дејности, вклучувајќи ја и наставно-образовната дејност на кандидатот д-р Зоран Богатиноски, посебно го истакнуваат неговиот значаен придонес во реномирањето и развојот на Машинскиот факултет во Скопје, а со тоа и на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во целост.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Оценувајќи ја наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и другите дејности на кандидатот д-р Зоран Богатиноски во изминатиов 5-годишен период, од неговиот последен избор во звањето вонреден професор (одлука бр бр.023047/1 од 28.9.2006 год), Комисијата констатира дека неговите реализирани трудови (Анекс 2 - Образец) се квалитетни, бројни, успешни и значајни, особено за областа во која конкурира и пошироко. При тоа, имајќи го предвид и неговиот богат опус на професионални активности и рецензирани трудови презентирани во рефератите при претходните негови избори во звања, Комисијата посебно истакнува дека кандидатот д-р Зоран Богатиноски, благодарение на сето ова, денес се вбројува во искусните успешни, афирмирани, препознатливи и врвни проектанти и конструктори, како и наставно-научни работници од областа во која конкурира - заварувањето и заварените конструкции.

Врз основа на претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високото образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и Статутот на Машинскиот факултет во Скопје, Рецензентската комисија со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, да утврди предлог-одлука за избор во наставно-научно звање редовен професор на кандидатот д-р Зоран Богатиноски, досегашен вонреден професор.

Истовремено му предлагаме на Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да го избере кандидатот д-р Зоран Богатиноски за наставник во научната област заварување и заварени конструкции, во звањето **редовен професор**.

Скопје, 8.5.2011 год.

Рецензентска комисија

1. Проф.д-р Владимир Георгиевски, редовен професор во пензија,
Машински факултет-Скопје с.р.
2. Проф.д-р Марјан Гаврилоски, Машински факултет-Скопје с.р
3. Проф.д-р Добре Рунчев, Машински факултет-Скопје с.р

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

Кандидат: Зоран (Божидар) Богатиноски
Институција: Машински факултет - Скопје
Научна област: заварување и заварени конструкции

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Техн.и испит.на матер. (ТМЛ,МЗКИ,МВ)(2+2), зимски 2006/2007 (1/2)	0.6
2	Матер.и техн.на спојување (Пинф,ИНД)(2+2), зимски 2006/2007 (1/2)	0.6
3	Носечки метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2006/2007 (1/2)	0.6
4	Врски кај метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2006/2007 (1/2)	0.6
5	Метални конструкции (ЗЗК-ст.пр.)(3+1+1+2) зимски 2006/2007 (1/2)	0.6
6	Дизајн и пресметка на ПС (ЗЗК-ст.пр.)(2+1+0+2), зимски 2006/2007	1.2
7	Заварени конструкции (ПИ,ТМЛ,МВ,МХТ) (2+2), летен 2006/2007 (1/2)	0.6
8	Метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2006/2007 (1/2)	0.6
9	Дизајн и пресметка на ПС (МЗКИ) (2+2), летен 2006/2007	1.2
10	Инженерски материјали (ЗДК) (2+2) летен 2006/2007 (1/2)	0.6
11	Дизајн и пресм. на композ.констр. (ЗДК) (2+2) летен 2006/2007	1.2
12	Техн.и испит.на матер. (ПИ,ИИМ,МХТ)(2+2), зимски 2007/2008 (1/2)	0.6
13	Матер.и техн.на спојув.(Пинф,ИНД,ЗДК)(2+2), зимски 2007/2008 (1/2)	0.6
14	Носечки метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2007/2008 (1/2)	0.6
15	Метални конструкции (ЗЗК-ст.пр.)(3+1+1+2) зимски 2007/2008 (1/2)	0.6
16	Дизајн и пресметка на ПС (ЗЗК-ст.пр.)(2+1+0+2), зимски 2007/2008	1.2
17	Заварени конструкции (ПИ,ТМЛ,МВ,МХТ) (2+2), летен 2007/2008 (1/2)	0.6
18	Метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2007/2008 (1/2)	0.6

56	Консултација со студенти, 2009-2010 (318 студенти)	0.64
57	Консултација со студенти, 2010-2011 (309 студенти)	0.62
58	Ментор на дипломска работа (15 студенти)	3.0
59	Член на комисија за оцена и одбрана на дипломска работа (45 студ.)	4.5
60	Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура (10 канд.)	3.0
61	Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура (3 канд.)	1.5
61	З.Богатиноски, Б.Трајаноска: Носечки метални конструкции (интерна скрипта за студентите на МФС, насоки: МЗКИ и ЗДК), Скопје, 2010.	4
62	З.Богатиноски, Б.Трајаноска: Дизајн на повеќекатни просторни системи (интерна скрипта за студентите на МФС, насоки: МЗКИ и ЗДК), Скопје, 2010 год.	4
63	М.Гаврилоски, З.Богатиноски : "Рецензиран Прирачник за обука на работници за спојување на челични конструкции со заковки", Скопје, декември 2009 год.	3
	Вкупно	73,8

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Ментор на 5 магистерски тези	5
2	Ментор на докторска дисертација: "Нумеричко и експирементални истражување на однесувањето на челните заварени врски со дисконтинуитет", м-р Владимир Стојмановски, дипл.маш.инж.	3
3	Ментор на докторска дисертација: "Нумеричко моделирање и експериментална анализа на врски носач-столб кај НЧК, м-р Љупчо Поповски, дипл.маш.инж.	3
4	Ментор на докторска дисертација: "Дизајн на нови решенија на крути и полукрути врски кај носечките метални конструкции, м-р Габриела Арсова-Милошевска, дипл.маш.инж.	3
5	Соработник на научно-истражувачки проект: "Прифатливост на прснатини во заварени врски за оцена на интегритетот кај оштетените садови под притисок", финансиран од Р.Македонија и Р.Словенија (водител: доц.д-р Г.Аџиев), 1.1.2006 - 2008 год.	5
6	M.Gavriloski, B.Hamidi, Z.Bogatinoski : "Stabiility analysis for thin-walled constructions", Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.26 No.1, Skopje 2007, R.Macedonia.	1.6
7	Z.Bogatinoski , V.Stojmanovski, G.Arsova-Miloseska: "Stress and strain distribution of steel roof structure in the sports hall in Skopje", Ninth International Conference NT2F9, Beograd, October 2009, Serbia.	2.4
8	Z.Bogatinoski , G.Arsova-Miloseska, B.Trajanoska: "Numerical modeling of beam-column connections at multi-storey composite structures", Ninth International Conference NT2F9, Beograd, October 2009, Serbia.	2.4
9	Z.Bogatinoski , V.Stojmanovski: "Experimental analysis on the stress distribution of the main beam on the roof structure in the sports hall in Skopje", International symposium on engineering and architectural sciences of Balkan, October 2009, Isparta, Turkey.	2.7
10	V.Stojmanovski, Z.Bogatinoski : "Technology of welding at assembling the main steel beams from the sports hall in Skopje", VII International	2.7

19	Лесни метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2007/2008	(1/2)	0.6
20	Дизајн и пресметка на ПС (МЗКИ) (2+2), летен 2007/2008		1.2
21	Инженерски материјали (ЗДК) (2+2) летен 2007/2008	(1/2)	0.6
22	Дизајн и пресм. на композ.констр. (ЗДК) (2+2) летен 2007/2008		1.2
23	Техн.и испит.на матер. (ПИ,АФИ,МХТ)(2+2), зимски 2008/2009		1.2
24	Матер.и техн.на спојување (ИНД,ЗДК)(2+2), зимски 2008/2009	(1/2)	0.6
25	Носечки метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2008/2009		1.2
26	Проект.на мет.конструк. (ЗЗК-ст.пр.)(1+1+0+2), зимски 2008/2009		1.2
27	Дизајн и пресметка на ПС (ЗЗК-ст.пр.)(2+1+0+2), зимски 2008/2009		1.2
28	Заварени конструкции (ПИ,ТМЛ,МВ,МХТ) (2+2), летен 2008/2009	(1/2)	0.6
29	Метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2008/2009		1.2
30	Дизајн и пресметка на ПС (МЗКИ) (2+2), летен 2008/2009		1.2
31	Инженерски материјали (ЗДК) (2+2) летен 2008/2009	(1/2)	0.6
32	Техн.и испит.на матер. (ПИ,ТИ,ИИМ)(2+2), зимски 2009/2010		1.2
33	Матер.и техн.на спојување (ИНД,ЗДК)(2+2), зимски 2009/2010	(1/2)	0.6
34	Носечки метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2009/2010		1.2
35	Врски кај метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2009/2010		1.2
36	Хибридни метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2009/2010		1.2
37	Заварени конструкции (ПИ,ТМЛ,МВ,МХТ) (2+2), летен 2009/2010	(1/2)	0.6
38	Метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2009/2010		1.2
39	Лесни метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2007/2008	(1/2)	0.6
40	Основи на проектирање на МК (ЗДК) (2+2), летен 2007/2008		1.2
41	Дизајн и пресметка на комп.констр.(ЗДК) (2+2), летен 2009/2010		1.2
42	Техн.и испит.на матер. (ПИ,ТИ,ИИМ)(2+2), зимски 2010/2011		1.2
43	Матер.и техн.на спојување (ИНД,ЗДК)(2+2), зимски 2010/2011	(1/2)	0.6
44	Носечки метални конструкции (ЗДК) (2+2), зимски 2010/2011		1.2
45	Заварени конструкции (ПИ,ТМЛ,МВ,МХТ) (2+2), летен 2010/2011	(1/2)	0.6
46	Метални конструкции (МЗКИ) (2+2), летен 2010/2011		1.2
47	Моделски испитувања на МК (МЗКИ) (2+2), летен 2010/2011		1.2
48	Дизајн и пресметка на ПС.(МЗКИ) (2+2), летен 2010/2011		1.2
49	Пракса (VI сем. ЗДК) (3 часа) летен 2010/2011		1.2
50	Пресметка и обликување на метални конструкции (магистерски-менторски), 2007/08 2008/09 2009/10 2010/11 = 4x1.5x0.5		3.0
51	Изведба на заварени носечки метални конструкции (магистерски-менторски), 2007/08 2008/09 2009/10 2010/11 = 4x1.5x0.5		3.0
52	Дизајн на носечки метални конструкции, повеќекатни носечки конструкции (магистерски-менторски)		3.0
53	Консултација со студенти, 2006-2007 (320 студенти)		0.64
54	Консултација со студенти, 2007-2008 (331 студенти)		0.66
55	Консултација со студенти, 2008-2009 (342 студенти)		0.68

	congress of Machinery, Technology, Materials, May 2009 Sofia, Bulgaria.	
11	Z.Bogatinoski , V.Stojmanovski: "Experimental analysis on the stress distribution of the main beam on the roof structure in the sports hall in Skopje", Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.28 No.1,Skopje 2009, R.Macedonia.	1.8
12	V.Stojmanovski, Z.Bogatinoski : "Welding technology of butt welds at assembling the main grid beams from the sports hall in Skopje", Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.29 No.1,Skopje 2010, RM.	1.8
	Вкупно	34,4

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	З.Богатиноски : "Ревизија на главен проект за покривна челична конструкција - пергола на тераса на владата на Р.Македонија", Скопје, март 2007 год.	1
2	В.Георгиевски, З.Богатиноски : "Стручно мислење во врска со добиените вредности на измерените угиби на носечката челична конструкција на пешачкиот мост над река Вардар - ГАЗЕЛА, во населба Карпош 4, Злокуќани-Скопје, Скопје јуни 2007 год.	2
3	В.Георгиевски, З.Богатиноски : "Стручно мислење во врска со добиените вредности на измерените угиби на носечката челична просторно решеткаста конструкција на надпатникот ВЛАЈКО - населба Влае во Скопје, јуни 2007 год.	2
4	В.Георгиевски, З.Богатиноски : "Стручно мислење за можностите за градба на објект за испитување на моторни возила на база на современи материјали и концепти на градба", Скопје, јули 2007 год.	2
5	З.Богатиноски : "Стручно мислење за исправноста, односно состојбата на постојната носечка челична конструкција на јужната трибина, градски стадион-Скопје", Скопје 2008 год.	2
6	З.Богатиноски : "Ревизија на изработен проект за носечки челични столбови - јарболи со висина од 24 m на разни локации во Р.Македонија", Скопје, октомври 2008 год.	1
7	М.Гаврилоски, С.Стојмановски, З.Богатиноски , В.Георгиевски, Г.Гаврилоски: "Технички извештај со стручно мислење од дефектоскопските испитувања на јажиња од скип на извозна постројка, скип-окно Голема река", Скопје март 2009 год.	2
8	М.Гаврилоски, З.Богатиноски , В.Георгиевски, Г.Гаврилоски: "Технички извештај со стручно мислење од дефектоскопските испитувања на јажиња од скип на извозна постројка, скип-окно Голема река", Скопје, ноември 2009 год.	2
9	З.Богатиноски , М.Гаврилоски, Ц.Гавровски: "Извештај за извршени испитувања на уреди за заварување во ИНДБУС Индустрија-Скопје", Скопје, декември 2009 год.	2
10	З.Богатиноски , Г.Аџиев, Т.Аџиев, Ц.Гавровски: "Технички преглед, испитување и изработка на стручно мислење за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Полова Шапка", Скопје, 2009 год.	2
11	В.Георгиевски, С.Стојмановски, З.Богатиноски , М.Гаврилоски, и др.: "Технички преглед, испитување и изработка на стручно мислење	2

	за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Заре Лазаревски-Маврово", Скопје, 2009 год.	
12	З.Богатиноски , Г.Аџиев, Т.Аџиев, Ц.Гавровски: "Технички преглед, испитување и изработка на стручно мислење за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Попова Шапка", Скопје, 2010 год.	2
13	В.Георгиевски, С.Стојмановски, З.Богатиноски , М.Гаврилоски, и др.: "Технички преглед, испитување и изработка на стручно мислење за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Заре Лазаревски-Маврово", Скопје, 2010 год.	2
14	Т.Аџиев, З.Богатиноски , Г.Аџиев, Ц.Гавровски: "Технички преглед и испитување на жичарница и 2 ски-лифта во ски-центарот Кожуф", Скопје, 2010 год.	2
15	З.Богатиноски : "Стручно мислење - атест за носивоста на три типа на челични спојки систем Кнауф", Скопје, февруари 2010 год.	2
16	З.Богатиноски , В.Стојмановски: "Стручно мислење (атест) за типски контејнери за чување на боци за технички гасови", Скопје, февруари 2010 год.	2
17	З.Богатиноски , Д.Козинаков: "Стручно мислење за типски канделабри со висина од 12 м", Скопје, март 2010 год.	2
18	М.Димитровски, З.Богатиноски , И.Гурков, В.Стојковски: "Експертиза за пловидбената незгода на бродот ИЛИНДЕН", Скопје, од септември 2009 год. до март 2010 год.	2
19	З.Богатиноски : "Ревизија на главен проект за три-катна кула за противпожарни вежби", Скопје, јули 2010 год.	1
20	М.Гаврилоски, З.Богатиноски , Ц.Гавровски: "Извештај со стручни наоди од извршено испитување на апарати за заварување во ФАКОМ-Скопје", Скопје, септември 2010 год.	2
21	С.Стојмановски, В.Георгиевски, З.Богатиноски и др.: "Надзор на фазата машинство при изградбата на кабинската еднојажна жичарница за превоз на лица со кружен ток и пробно пуштање во употреба до издавање на употребна дозвола, Средно Водно-Милениумски крст (Секција 1)", 2010 - 2011 год. (надзорот е во завршна фаза)	2
	Дејности од поширок интерес	
22	Recenzija na trud: "Crack tip size effect on the fracture behavior of welded senb specimens of microalloyed steel", G.Adzиеv, V.Gliha, T.Vuherer, E.Donceva, Mechanical Engineering-Scientific Journal, Ref.No.:27-2/4, Скопје, 26.9.2009, R.Macedonia.	0.25
23	Recenzija na trud: "Technical aspects of the identification of motor vehicles and restitution of removed numbers", D.Brkovski, Mechanical Engineering-Scientific Journal, Скопје, 2010, RM.	0.25
24	Раководител на Наставно-научен колегиум за втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје.	2
25	Раководител на Институтот за заварување и заварени конструкции, при Машинскиот факултет во Скопје.	3
26	Член на управата на Машинскиот факултет во Скопје	1
27	Член (вршител на работа) во акредитирано инспекциското тело за опрема под притисок при Центарот за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).	1
28	Член во рецензентска комисија за избор на еден соработник - помлад асистент во научната област што ја покрива Институтот за заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, Скопје, 2008 год.	1
29	Член во рецензентска комисија за избор на еден соработник - помлад асистент во научната област што ја покрива Институтот за	1

	заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, Скопје 2009 год.	Вкупно	48,5
--	--	---------------	-------------

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		73,8
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		34,4
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ		-
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ		48,5
Вкупно		156,7

Членови на Комисијата

1. Проф.д-р Владимир Георгиевски, претседател, с.р.
2. Проф.д-р Марјан Гаврилоски, член, с.р.
3. Проф.д-р Добре Рунчев, член, с.р.