

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

октомври 2024 година
Штип

Број 353, 15 октомври 2024 година

СОДРЖИНА

| | |
|---|----|
| РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАКОИНФОРМАТИКА (30601) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП | 3 |
| РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ/ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАКОЕКОНОМИЈА (3.05.02.17) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП | 24 |
| РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОРТОДОНЦИЈА (3.05.01.03) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП | 36 |
| РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕ ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП..... | 48 |
| РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ЛАБОРАТОРИСКИ ПРИРАЧНИК ЗА ОДРЕДУВАЊЕ КВАЛИТЕТ НА СУРОВО МЛЕКО“ ОД ПРОФ. Д-Р ДИМИТАР НАКОВ И ПРОФ. Д-Р АЦО КУЗЕЛОВ, ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП | 72 |
| РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „БИОФАРМАЦИЈА СО ОСНОВНИ КОНЦЕПТИ НА ФАРМАКОКИНЕТИКА“ ОД ПРОФ. Д-Р КАТАРИНА СМИЛКОВ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП | 77 |
| РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „НЕГА НА ДЕТЕ СО ЗАБОЛУВАЊЕ НА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЕН СИСТЕМ“ ОД ДОЦ. Д-Р МАРИЈА ДИМИТРОВСКА-ИВАНОВА, НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР Д-Р АНЕТА ДЕМЕРЦИЕВА, НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ Д-Р БИЛЈАНА ЧОНЕСКА-ЈОВАНОВА И НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ Д-Р СНЕЖАНА ПАЛЧЕВСКА-КОЦЕВСКА..... | 83 |
| РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „АНАТОМИЈА НА ЧОВЕКОТ - ГЛАВА И ВРАТ“ ОД ПРОФ. Д-Р СВЕТЛАНА ЈОВЕВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП | 88 |
| ПРЕГЛЕД НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ НА КАМПУС 3 | 90 |
| ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА | 90 |

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

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

Уредници: проф. д-р Мишко Џидров, м-р Ристо Костуранов

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

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

Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАКОИНФОРМАТИКА (30601) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-149/5 од 8.7.2024 година донесена на 322. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 8.7.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *фармакоинформатика* (30601) на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- проф. д-р Зоран Стерјев, редовен професор за наставно-научната област фармацевтска хемија, фармакоинформатика и социјална фармација, вработен на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;

- проф. д-р Зорица Наумовска, вонреден професор за наставно-научната област фармацевтска хемија и фармакоинформатика, вработена на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;

- проф. д-р Бистра Ангеловска, редовен професор во пензија за наставно-научната област социјална фармација и фармацевтска технологија, Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 27.6.2024 година и во предвидениот рок се пријави: доцент д-р Биљана Лазарова, магистер по фармација, специјалист по фармакоинформатика, примариус, доктор на фармацевтски науки.

Пријавата ја разгледавме внимателно и утврдивме дека кандидатката доцент д-р Биљана Лазарова, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост ги има доставено сите документи:

- Пријава;
- Кратка биографија (4 примероци);
- Уверение за положени испити од додипломски студии на Фармацевтски факултет (заверена кај нотар);

- Диплома за завршени додипломски студии на Фармацевтски факултет (заверена кај нотар);

- Уверение за положен специјалистички испит од Фармакоинформатика;

- Диплома за одбранета докторска дисертација;

- Примерок од докторската дисертација;

- Уверение за положени испити;

- Список на објавени научни и стручни трудови;

- Примерок од објавените трудови;

- Сертификат за познавање на англиски јазик;

- Еден примерок од докторската дисертација (оригинал);

- Уверение за државјанство.

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

ИЗВЕШТАЈ

Кандидатката доцент д-р **Биљана Лазарова** е родена на 15 јули 1960 година во Штип. Основно и средно (гимназиско) образование завршува во Штип, а на Фармацевтскиот факултет во Скопје се запишува во учебната 1979/1980 година и го завршува во академската 1984 година со среден успех 9.0.

Специјалистичките студии по фармацевтска информатика кандидатката ги запишува во учебната 2001/2002 година на Фармацевтскиот факултет - Скопје и завршува во академската 2004 година и се стекнува со звање – специјалист по фармацевтска информатика.

Посебната комисија на Министерството за здравство за доделување на звање примариус на седницата, одржана на 3.6.2009 год., одлучува за доделување на звање примариус.

Д-р Биљана Лазарова е доктор на фармацевтски науки, со одбранет докторат на тема „ЕВАЛУАЦИЈА НА ТРОШОЦИТЕ И ИСХОДИТЕ ПОВРЗАНИ СО ФАРМАКОЛОШКАТА ТРОМБОПРОФИЛАКСА СО НЕФРАКЦИОНИРАН ХЕПАРИН И ХЕПАРИНИ СО МАЛА МОЛЕКУЛСКА ТЕЖИНА НА ВЕНСКИОТ ТРОМБОЕМБОЛИЗАМ НА ОРТОПЕДСКОТО ОДДЕЛЕНИЕ ЈЗУ КЛИНИЧКА БОЛНИЦА ШТИП“ на Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во докторската дисертација цел е да се ревидира трошок-ефикасноста помеѓу двата тромбопрофилактички режими LMWHs и UFH кои се употребуваат кај оперираните ортопедски болни хоспитализирани на Ортопедското одделение во ЈЗУ Клиничка болница Штип, да се споредат клинички и економски резултати на LMWH во споредба со UFH за превенција на ВТЕ кај ортопедски хируршки пациенти. Анализа е развиена според претходно постоечките насоки за економски евалуации. (Gold et al 1996; American Thoracic Society 2002; Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health 2013)

Анализата на трошок-ефективност на LMWHs наспроти UFH кај големи ортопедски хируршки интервенции покажува дека доминираат LMWHs, обезбедувајќи поголема корист при помали трошоци. Во прилог на обезбедување на зголемени QALYs во однос на UFH, исто така, водат LMWHs за помалку симптоматски ВТЕ настани од UFH. Употреба на LMWHs во оваа профилактичка индикација придонесуваат за ефикасно користење на ограничените ресурси, бидејќи е поврзано со подобри клинички резултати по пониска цена.

Професионални активности на кандидатката:

- Фармацевт специјалист по фармакоинформатика во Болничка аптека – Клиничка болница - Штип од 2004 година;
- Раководител на Болничка аптека – ЈЗУ Медицински центар - Штип, 1989 -1999 година;
- Дипломиран фармацевт раководител на РЕ Аптекарска служба и медицинско снабдување во ЈЗУ Медицински центар - Штип, 1999-2001 година;
- Вработена како специјалист раководител на отсек Фармакоинформативен центар во Болничка аптека ЈЗУ Општа болница - Штип од 2005 година;
- Во 2010 година е избрана за асистент (специјалист) за научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски билтен бр. 35 од 15 февруари 2010 година);

– Во 2019 година е избрана за насловен доцент во за наставно-научната област фармакоинформатика (30601) на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски билтен број 242, ноември 2019 година);

- Од декември 2019 год. со двојно вработување е вработена како доцент и истовремено работи и во Работната единица, Болничка аптека во ЈЗУ Клиничка болница Штип и на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ на студиската програма за фармација.

Кандидатката е воедно и член на: управните тела и надзорен одбор на Фармацевтската комора на Македонија, Државна комисија за полагање на стручен испит на дипломирани фармацевти, учесник на тренингот за обучени испитувачи за Државна комисија за полагање стручен испит – Скопје, претседател на Секцијата болничка фармација при Фармацевтска комора на Македонија, член на Поткомитетот за фармација во проектот за подобрување на здравството на Македонија, член на Комисијата за референтни цени во ФЗОМ.

Општи услови за избор:

Кандидатката доцент д-р Биљана Лазарова ги исполнува сите услови кои се предвидени како елементи за избор на лице во звање вонреден професор, а се во прилог и на ОНУ.ОБ.22. Чек листа за избор на вонреден професор, покрај елементите утврдени во законот и врз база на кои се утврдува вкупната оценка во рефератот на Рецензентската комисија и тоа:

- просечен успех на студиите од 9.0 (повеќе од 8.0);
- доктор на фармацевтски науки со одбранет труд од областа фармакоинформатика, фармакоекономика;
- бирана за асистент (специјалист) за научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски билтен бр. 35 од 15 февруари 2010 г.);
- избрана за доцент во сите звања за наставно-научната област фармакоинформатика;
- објавени научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание | Година на излегување на списанието |
|-----|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | ZoricaNaumovska, Bi ljanaLazarova , Maja Kovaceva, Aleksandra KapedanovskaNestorovska, Maja Simonoska Crcarevska, Evgenija Mihajlova, Aleksandar Dimkovski | Role of the hospital pharmacists during COVID-19 pandemicin the RN Macedonia | Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 68(Suppl 1) | 2002 |
| 2 | Tashkov T. Lazarova B. Mihailova L. Drakalska E. and Angelovska B. | Pharmacoeconomic analysis of parenteral therapy consumption in hospital pharmacy at Clinical Hospital–Stip.. | Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 68(Suppl 1): 479 – 80. | 2020 |

| | | | | |
|---|--|--|---|------|
| 3 | Lazarova B , Naumovska Z, Kapedanovska Nestorovska A, Sterjev Z, Shuturkova Lj. | Cost-effectiveness of combination LMWHs/ UFH versus UFH/ LMWHs for the prevention of postsurgical venous thromboembolism at orthopedic department in Clinical Hospital Stip. | Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 66 (Suppl 1): 75 – 76. | 2002 |
| 4 | Lazarova B , Eftimova B, Mihailova L, Filkova S, Naumovska Z, Sterjev Z. | Evaluation of antibiotic consumption in Clinical hospital in Stip for the period 2017-2019. | Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 66 (Suppl 1): 77 – 78. | 2009 |
| 5 | Lazarova B , Eftimova B, Gazepov S, Naumovska Z. | D-dimer levels as a biomarker for disease severity and mortality in Covid-19 critically ill patients. | Knowledge-International Journal, Scientific Papers. 2021;45(4):761-5. | 2009 |
| 6 | . Eftimova B, Lazarova B , Gazepov S, Naumovska Z. | Prognostic value of lactate dehydrogenase for in-hospital mortality in critically ill patients with Covid-19. | Knowledge-International Journal, Scientific Papers. 2021;45(7):1447-51. | 2009 |
| 7 | Sheribane Emini, Gazepov Strahil, Biljana Eftimova, Biljana Lazarova , Zorica Naumovska | .CONJUNCTIVITIS CAUSED BY COVID-19, | ,Knowledge – International Journal Vol. 45.7, April 2021 | 2009 |
| 8 | Biljana Eftimova, Biljana Lazarova , Aleksandra Eftimova, | Cesarean Section and Spinal Anesthesia in Clinical Hospital Shtip, | International Jurnal Dental and Medical Sciences Research, vol.4, Issue 5, Sept-Oct.2022pp248-251 | 2017 |

- Приложена потврда за активно го познавање на англискиот јазик;
- Поседува способност за изведување на високообразовна дејност.

Посебни услови:

- Постигнувањата во примената на научноистражувачките резултати кандидатката ги манифестира во текот на докторските студии на Фармацевтскиот факултет при УКИМ - Скопје, при изработката на докторската дисертација и објавените и презентирани трудови;
- Има повеќе од 5 години работно искуство по завршувањето на интегрираните студии по фармација и повеќе од 5 години работно искуство по завршувањето на специјализацијата од областа фармакоинформатика;
- Кандидатката има објавена рецензирана скрипта во електронска верзија „Основи на фармакоинформатика“ (Одлука бр. 2002-199/30 од 4.9.2024 г. и рецензија објавена во Универзитетски билтен број 349 од 15.8.2024г. стр. 274);
- Има остварено поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето вкупно 152.1.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Вонреден наставник по фармацевтска технологија во Средното медицинско училиште „Јане Сандански“ од 1989 до 2005 год.

Во 2010 година е избрана за асистент (специјалист) за научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски билтен бр. 35 од 15 февруари 2010 г.).

Како професионалец од пракса е ангажирана на Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип од 2015 година.

Од 2010 година изведува вежби на студентите по фармација на Факултетот за медицински науки за предметите: Фармакоинформатика, Аптека и аптекарско работење, Фармацевтски грижи, Фармакоекономика и Фармацевтски маркетинг се до декември 2019 год., кога е избрана за доцент.

Од јануари 2020 изведува предавања и вежби по предметот Фармакоинформатика и вежби по предметот Аптека и аптекарско работење.

Од учебната година 2021-2023 год. изведува предавања по предметот Основи на здравствено законодавство на студиските програми; Општа медицина, Високата медицинска школа и Лаборанти.

Од учебната 2023-2024 год. изведува предавања по предметот Аптека и аптекарско работење.

Како професионалец од пракса е ангажирана во учебните години 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 год. на Фармацевтски факултет - Скопје за предавање на студентите од прва година за областа болничка фармација.

Рецензирани трудови до 2010 година при избор во звање асистент (специјалист) за научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во Универзитетски билтен бр. 35 од 15 февруари 2010 год.:

1. Лазарова Б., Ефтимова Б.: Klindamycin – prevention of the infection during and after the operation; World congress of pharmacy 96; Израел, 1-6 септември 1996 г.

2. Лазарова Б., Стерјев З., Ефтимова Б., Шутуркова Љ.: Study on the use of amp. Tramadol for treatment of postoperative pain in patients on SARIL Medical center Stip and KARIL Clinic center Skopje in period of one year; Трет конгрес на фармацијата на Македонија со меѓународно учество: Охрид, 2003 г.

3. Лазарова Б., Стојменова Ј.: DVT prevention in orthopedic patients in Medical center Stip; Конгрес по превентивна медицина на Македонија со меѓународно учество; Охрид, 2006 год.;

4. Лазарова Б., Стојменова Ј.: Употреба на антихипертензивите: наутро и навечер; III Македонски конгрес по кардиологија; Охрид, 2006 год.;

5. Лазарова Б., Coma as a complication of total intravenous anesthesia by propofol; 67 Internationl Congress of FIP; China, 2007;

6. Лазарова Б., Стерјев З.: Study on the use of amp. Tramadol for treatment of postoperative pain in patients on SARIL Medical center Stip in period of one year; III Balkan congress of allergy and clinical immunology; Istanbul, 2003;

7. Лазарова Б., Михаилова Л., Коларова С.: Пријавување на несаканите ефекти на лекови и придонесот на лекарите за истите; Четврти конгрес на фармацевтите на Македонија со интернационално учество, 2007 год.;

8. Лазарова Б., Стојменова Ј., Лозановска Е.: Пролонгиран третман на хроничен отитис медиа со триметоприм/сулфаметоксазол кај деца; IV конгрес на педијатрите на Македонија со интернационално учество; Охрид, 2007 год.;
9. Лазарова Б., Стојменова Ј., Ефтимова Б.: Treatment of pain migraine with sumatriptan 100 mg tablets in out patients; II конгрес на лекарите по општа медицина на Република Македонија со меѓународно учество; Охрид, 2008 год.;
10. Лазарова Б., Стерјев З., Ефтимова Б.: DVT prevention in surgical patients at general hospital Stip 2007; 6 world stroke congress; Avstija, 2008;
11. Лазарова Б., Ковачева М., Михаилова Л.: Антипиретичен третман кај деца со висока температура: парацетамол, ибупрофен или најизменична апликација на двата лека; Први национални неонатолошки денови на РМ; Охрид, 2008 год.;
12. Лазарова Б., Лозановска Е., Ефтимова Б.: Postoperative vomiting after tonsillectomy treated with dexamethasone; 2 nd Macedonian congress of otolaryngology; Ohrid, 2008;
13. Лазарова Б.: Превенција на длабока венска тромбоза; Фармацевтски информатор број 9/ јануари 2006 год.;
14. Лазарова Б.: Отстранување на крлеж; Евалуација на пет популарни методи, Фармацевтски информатор број 12/ април 2007 год.;
15. Лазарова Б.: Прашање поставено во Регионалниот фармакоинформативен центар во Штип; Фармацевтски информатор број 13/ септември 2007 год.;
16. Лазарова Б.: Антибиотска профилакса во абдоминалната хирургија; Фармацевтски информатор број 14/ декември 2007 год.;
17. Лазарова Б.: Влијание на недостатокот на лекови врз реализирањето на здравствената заштита кај хоспитализираните пациенти; Фармацевтски информатор број 15/ мај 2008 год.;
18. Лазарова Б.: Општи карактеристики и активности на фармакоинформативните центри; Медикус информативен гласник на јавното здравство, Штип, 7 април 2006 год.;
19. Лазарова Б.: Интеракции на кетопрофен со најчесто употребувани лекови; Медикус информативен гласник на јавното здравство, Штип, 7 јули 2007 год.;
20. Лазарова Б.: Улогата на болничките фармацевти во процесот на давање на болничка здравствена заштита; Медикус информативен гласник на јавното здравство, Штип, ноември 2008 год.;
21. Лазарова Б.: Природната состојка миртол против воспаленија на горните дишни патишта; 24 часа здравје; Скопје, мај 2008 год.;
22. Лазарова Б.: Улогата на фармацевтите во процесите на самогрижа и самомедокација; Фармацевтски информатор бр 16/декември 2008 год.;
23. Ефтимова Б., Лозновска Е. Лазарова Б. Стојменова Ј.: Примарна реанимација на новородените со секцио цезареа; 7. Конгрес на педијатрите на Македонија со меѓународно учество; Струга, 1994;
24. Ефтимова Б., Лозновска Е. Лазарова Б.: Ketalar in sedation for brain computer tomography imaging procedure in children; 13 World congress of anaesthiologist; France 2004;
25. Стојменова Ј., Лазарова Б.: Антибиотска профилакса со цефотаксим 2 гр на Одделот за хирургија во Општа болница Штип; 3 македонски конгрес на превентивна медицина со меѓународно учество; Охрид, 2006;
26. Петков В., Лозновска Е., Лазарова Б., Лозновска Б. Ефтимова Б. Николова И.: Преваленца на дебелината во детска возраст; IV Конгрес на педијатрите на Македонија со интернационално учество; Охрид, 2007;

27. Николова И., Лозновска Е. Лазарова Б., Ефтимова Б., Петков В.: Каротинемија предизвикана од специфичен начин на исхрана кај деца; IV Конгрес на педијатрите на Македонија со интернационално учество; Охрид, 2007;

28. Лозновска Е., Лазарова Б., Лозновска Б. Ефтимова Б. Петков В., Николова И.: Фреквенција на горнореспираторни инфекции кај деца со дијагностициран хроничен тонзилитис и тонзилектомија како оперативен третман; IV Конгрес на педијатрите на Македонија со интернационално учество; Охрид, 2007;

29. Стојменова Ј., Лазарова Б., Икономова Л., Златковска В.: Лидокаин хидрохлорид и конвулзии; IV Конгрес на педијатрите на Македонија со интернационално учество; Охрид, 2007;

30. Коларова С., Лазарова Б., Михаилова Л.: Short interviews for problem identification with the use of drugs; IV Конгрес на фармацевтите на Македонија со интернационално учество, 2007;

31. Михаилова Л., Лазарова Б., Коларова С.: Efficacy and safety of enoxaparine in deep vein thrombosis therapy (case report); IV Конгрес на фармацевтите на Македонија со интернационално учество, 2007.

Објавени научни и стручни трудови 2010 до 2014 (рецензирани)

Научен труд објавен во меѓународно научно списание

(33) B.Eftimova, **B.Lazarova**, Invasive ductal carcinoma in 58 year old man, Annals of Oncology, Supplement 5, vol.20-30PO- ECCLU, July 2009, Lugano Switzerland (печатен)

Во трудот е прикажан редок случај на инвазивен карцином на дојка кај маж кој во медицинската историја нема податок за хормонална терапија. Направена е оперативна радикална мастектомија и аксиларна дисекција со последователна хемо и радио терапија. Цел на трудот е да покаже дека и кај мажите може, иако ретко, да се јави инвазивен мамарен карцином со прашање дали кај мажите кои примале хормонална терапија или имале тестикуларни туморозни формации е потребна мамографија како рутинска инвестиација за рано откривање на промените на дојката. Трудот има научен и стручен придонес.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно)

(34) B.Eftimova, **B.Lazarova**, J.Stojmenova, Intrathecal Morphine and postoperative delirium in elderly orthopedic patients, 6th Congress of European Federation of IASP Chapters, September 2009 Lisbon, (постер)

Целта на трудот е да покаже дека постоперативниот делириум е честа појава кај постари пациенти со фрактура на колкот поради што квалитетот на постоперативната аналгезија е во корелација со постоперативниот делириум. За таа цел ние го испитувавме ефектот на 0,1 мг. Морфиум даден интратекално на инциденцата на постоперативниот делириум кај постари пациенти со фрактура на колкот. Притоа е евалуирана квалитетот на аналгезијата постоперативно преку ВАС, несаканите ефекти, сатурацијата на кислород во одредени временски интервали споредено со инциденцата на постоперативен делириум. Заклучок е дека квалитетот на аналгезијата е многу подобар спореден со инциденцата на постоперативен делириум. Трудот има научен и стручен придонес.

(35) **Lazarova Biljana**, Kovaceva Maja, Petrusavska Tozi Lidija, Mladenovska Kristina: Activities for improving the role of hospital pharmacists in FYRO Macedonia, 15th congress of the EAHF, 24-26 March 2010, Nice, France (постер)

Во овој труд се прикажува важноста на болничката фармација како специјализирано поле на фармацијата и болничките фармацевти како професионалци на кои им е потребна континуирана едукација. Во 2006 година во рамките на фармацевтската комора на Македонија се формира асоцијацијата на болнички фармацевти, со јасна цел за развивање на стратегии за услугите кои ги дава болничката аптека, поврзани со улогата, нивото и обемот на услуги за хоспитализираните пациенти. Заклучок е дека има потреба од унапредување на компетенциите на болничките фармацевти со цел подобрување на должината на хоспитализацијата и намалување на грешките со лекови преку поефективна комуникација со пациентите. Трудот има стручен придонес.

(36) **V.Eftimova, B.Lazarova**, Discussing EOL (end-of-life) issues with terminally ill cancer patients and their families - our results, The First International Multidisciplinary Forum on Palliative Care, Nov.11- 14,2010, Budapest, Hungary (постер)

Трудот има научен и стручен придонес.

(40) **Lazarova Biljana**, Kovaceva Maja, Patceva Jasminka, Mladenovska Kristina: Evaluation of hospital pharmacy – based pharmaceutical care and services, **16th congress of the EAHP**, 30 March – 1 April 2011, Vienna, Austria (постер)

Во овој труд се идентификуваат квалитетот и стандардите на болничката фармација базирани на фармацевтската грижа и услуги во Македонија преку вградување на изјавите од Базел за иднината на болничката фармација. Заклучок е дека добрата фармацевтска пракса и фармацевтската грижа се делумно имплементирани во болничките аптеки. Евидентна е потребата на унапредување на болничката фармација, особено во компетенцијата на фармацевтите и останатиот персонал, едукација и професионален развој и зголемување на бројот на специјалисти од соодветните области. Трудот има стручен придонес.

(41) **Лазарова Биљана**: Потрошувачката на антибиотици во ЈЗУ Клиничка болница Штип за период од јануари до август 2010-2011, Европски ден за рационална употреба на антибиотици, 18 ноември 2011, Скопје, Македонија (усна презентација)

Во овој труд се прикажани причините за појава на резистенцијата од антибиотиците. Низ историјата постои континуирана борба на човекот со многубројните микроорганизми кои предизвикуваат инфекции и болести. Почнувајќи од средината на 20 век, антибактериските лекови стануваат лекови од суштинско значење во борбата против заразните болести предизвикани од најразлични микроорганизми. Речиси веднаш штом антибактериските лекови почнаа да се применуваат, бактериите одговорија со манифестирање на различни форми на резистенција. Зголемена употреба на антибактериски лекови, доведува до зголемување на нивото и комплексноста на механизмот на резистенција кај патогените бактерии. Зголемена употребата на антимицробните лекови предизвикува: висока стапка на интрахоспитални инфекции, зголемување на морбидитетот и морталитетот, брз развој на бактериска резистенција кон најпотентните лекови, зголемен ризик од несакани ефекти, висока цена. Извршените анализи покажуваат значителна девијација од оптималната употреба на антибиотиците особено на цефалоспорини, што е и најверојатно причина за се поголемиот број на интрахоспитални инфекции и брзо развивање на бактериска резистентност. Ваквата состојба има и негативно влијание и врз економската состојба на болницата. Трудот има професионален и апликативен придонес.

(42) **Lazarova Biljana**, Serafimoska Zorica, Sterjev Zoran: Evaluation of utilization of perfloraxilin and ciprofloraxilin in clinical hospital stip, department for internal medicine, Second Croatian and first Adriatic congress on pharmacoeconomics and outcomes research 6-9 april 2011, Rovinj, Hrvatski casopis za farmakoterapiju Pharmaca 48(Supl 1), (постер)

Во овој труд е извршена евалуација на искористеноста на пefлорксацин и ципрофлорксацин кај пациенти со бронхитис на Интерното одделение во Клиничка болница Штип, со примена на дневно дефинираната доза за период од 6 месеци. Заклучок е дека ципрофлорксацинот се употребува повеќе од пefлорксацинот, а искористеноста на флуорохинолоните е повисока во однос на резултатите добиени од други студии. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(43) **Lazarova. Biljana**, Eftimova Biljana. Sterjev Zoran: Comparison of cost and effects of izofluran and propofol anesthesia in Clinical hospital Stip, first Bosnian-herzegovinian and second Adriatic congress on pharmacoeconomics and outcomes research, 24-26 april 2012 Sarajevo, BIH Journal of Medical faculty, University of Sarajevo, Bosnia& Herzegovina, Vol 47.No1-suppl.2012 (постер)

Во овој труд е направена споредба помеѓу трошокот и ефектите на анестезијата со изофлурани и пропофол во Клиничка болница Штип. Анестезијата како интервенција може да се изведува интравенски или да биде инхалациона. Лековите кои се користат во анестезијата одземаат околу 5% од буџетот на болничката аптека и затоа често се цел на мерките за намалување на трошоците. Заклучок е дека анестезијата со изофлурани во споредба со анестезијата со пропофол е поевтина и резултира со значителна заштеда на време и помала инциденца на несакани ефекти. Заклучокот, исто така, сугерира дека употребата на брзоелиминирачките инхалаторни агенси, како што е изофлоранот за одржување на анестезијата е поевтина и нема големо влијание на квалитетот на грижа дадена на пациентот. Трудот има научен и стручен придонес.

(44) **Lazarova Biljana**, Mihailova Lidija, Bajraktar Jeldaz: Treatment of urinary tract infections in pregnancy, **17th congress of the EAHP**, 21 - 23 March 2012, Milan, Italy (постер)

Во овој труд се идентификуваат и третираат бремени жени со асимптоматска и симптоматска бактериурија. Заклучок е дека е важен третманот на оваа инфекција и покрај малиот примерок. Се препорачува употреба на цефалоспорини кои се ветувачки антибиотици и за трудницата и за родилката. Трудот има научен и стручен придонес.

(45) Bajraktar Jeldaz, Najdovska Elena, **Lazarova Biljana**: The effectiveness and safety of peginterferon alfa – 2A in patients with chronic hepatitis C on haemodialysis, **17th congress of the EAHP**, 21 - 23 March 2012, Milan, Italy (постер)

Во овој труд се евалуира ефикасноста и безбедноста од употребата на пегинтерферон алфа кај пациенти со хроничен хепатитис Ц на хемодијализа. Заклучок е дека третманот со овој лек е ефективен и безбеден и покажа добри резултати кај 30 од 32 пациенти. Пегинтерферон алфа кај пациенти со хроничен хепатитис Ц на хемодијализа останува лек од избор за нив. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(46) Mihailova Lidija, **Lazarova Biljana**: DVT prevention in surgical patients in Stip General hospital 2010, **17th congress of the EAHP**, 21 - 23 March 2012, Milan, Italy (постер)

Во овој труд се покажува дека LMWH се ефикасни профилактички агенси за превенција на ДВТ кај високоризични пациенти кои се подложени на големи хируршки интервенции. Заклучок е дека LMWH се ефективни за превенција на ДВТ кај високоризични пациенти, без потреба од лабораториски мониторинг и со минимални несакани ефекти. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(47) Najdovska Elena, Bajraktar Jeldaz, **Lazarova Biljana**: Compounding methylthionin chloride 1% solution in hospital pharmacy and risk assessment of preparation, **17th congress of the EAHP**, 21 - 23 March 2012, Milan, Italy (постер)

Во овој труд се прикажува потребата од креирање на состојби за да се започне со производство на мали количини на метил тионин хлорид 1% инјекции и детерминирање на проценка на ризик на производот. Заклучок е дека со применетата технологија е возможно да се изготвува овој производ. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(48) **Lazarova Biljana**, Mihilova Lidija, Lazarova Maja, Lozanovska Pancevska Irena: Reuse of steril lidocain 2% vials in bergmann's infusion in orthopedic department in Stip, clinical hospital, **18th congress of the EAHP**, 13 - 15 March 2013, Paris, France (постер)

Во овој труд се демонстрира неопходноста за асептична техника, опкружувања и поделување на едодозните пакувања во помали дози каде секоја доза е наменета за поединечен пациент. Заклучок е дека сестринските соби, како и едукацијата на сестрите се непогодни за повторна употреба на едодозните лекови за повеќе пациенти. Поделбата на лекови мора да се врши во висококонтролирани услови на околината, преку обука и квалификација на персоналот, како и преку воведување на процедури за повторна употреба на отворен стерилен лек. Условите се исполнети само во болничката аптека и од страна на болничкиот фармацевт во Клиничка болница Штип. Трудот има научна и апликативна вредност.

(49) Najdovska E, Bajraktar J, **Lazarova B**, Media fill to validate the aseptic preparation of sodium bicarbonate intravenous infusion, **18th congress of the EAHP**, 13 - 15 March 2013, Paris, France (постер)

Во овој труд е извршена валидација на асептичниот процес кој се користи за производство на стерилниот производ натриум бикарбонат интравенска инфузија во Клиничка болница Битола и достигнување на ГМП барањата со изведување на media fill (процес на симулирани студии). Со media fill се евалуира асептичната операција на стерилната опрема, квалификацијата на ракувачите и проценка на техниката и се покажа дека контролите на опкружувањето се соодветни за да се достигнат основните потреби неопходни за производство на натриум бикарбонат интравенска инфузија со асептична постапка. Трудот има научна и апликативна вредност.

(50) Bajraktar J, **Lazarova B**, Najdovska E, Mihailova L, Efficacy and safety of epoetin zeta in dialysis patients, **18th congress of the EAHP**, 13 - 15 March 2013, Paris, France (постер)

Во оваа студија е извршена евалуација на безбедноста и ефикасноста на биосимиларот епоетин зета за одржување на стабилни нивоа на хемоглобин кај дијализни болни. Заклучок е дека третманот на анемија со епоетин зета е ефикасен и безбеден. Средните дози на епоетин зета остануваат стабилни кај пациенти кои преминуваат од сите претстудиски еритропетин стимулирачки агенси. Следените несакани ефекти остануваат во рамките на очекуваното.

Трудот има стручна и апликативна вредност.

Труд во стручно (научно-популарно) списание

(37) **Лазарова Билјана (2011)**, Превенција на длабока венска тромбоза (ДВТ), Фармацевтски информатор (26). pp. 28-29. ISSN 1409-8784 (печатен)

ДВТ е честа појава кај хоспитализираните пациенти, особено по поголемите хируршки интервенции. Затоа тромбопрофилактиката станува критична компонента во менаџментот на пациентите. Со многу научни докази и со медицина базирана на докази потврдени се научните сознанија дека хепаринот и нискомолекуларните хепарини се ефикасни профилактички агенси. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(38) **Лазарова Билјана (2011)**, Стандардни оперативни процедури, Фармацевтски информатор (27). pp. 29-30. ISSN 1409-8784 (печатен)

За реализација на концептот добра фармацевтска пракса во болничките аптеки потребно е да се изработат стандардни оперативни процедури кои се од суштинско значење за овој концепт. Работната група на Асоцијацијата на болнички фармацевти изработи упатство и препораки за изработка на СОП. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(39) **Лазарова Биљана (2009)**, Инкорпорирање на медицина базирана на докази во секојдневната практика, Фармацевтски информатор (17). pp. 56. ISSN 1409-8784 печатен (печатен)

Медицината базирана на докази (МБД) претставува интеграција на најдобрата истражувачка евиденција со клиничка експертиза и вредности корисни за пациентите. МБД дава насока со која се олеснува донесувањето на корисни и правилни одлуки за пациентите од страна на здравствените професионалци преку користење на податоци од научни студии како и од други релевантни извори со кои се помага во добивањето на одговори за сложените клинички прашања поврзани со третманските опции, скрининг програми и ризик менаџмент. Трудот има стручна и апликативна вредност.

Трудови објавени во научни списанија во периодот од 2014 до 2019 година

(53) **Biljana Lazarova, Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Zorica Naumovska, Aleksandra Grozdanova, Ljubica Suturkova, Zoran Sterjev**, Evaluation of rational / irrational drug use at orthopedic department in Clinical Hospital Stip in the period from January to April 2013, Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 115 - 116 (2016) Short communication

Во овој труд се евалуира рационалната/иррационалната потрошувачка на лековите на Ортопедското одделение во Клиничка болница Штип за период од 4 месеци преку ретроспективна евалуација на потрошувачката на аналгетици (Tramadol and Ketoprofen), антибиотици (Ceftriaxon), нефракциониран хепарин и хепарини со мала молекулска тежина кај вкупно 348 пациенти. Заклучок е дека евалуацијата на потрошувачката на лекови на Ортопедското одделение во Клиничка болница Штип покажа дека е ирационална за сите мониторираните индикатори и препораки за рационализација на употребата на лековите. Трудот има научна и апликативна вредност.

(54) **Biljana Eftimova, Biljana Lazarova**, DRUG USE AT CLINICAL HOSPITAL STIP-EVALUATION OF RATIONAL/IRRATIONAL USE, KNOWLEDGE - Vrnjacka Banja, Serbia, March 16-18 2018, International Journal, Vol. 22 (печатен)

Во овој труд е прикажана употребата на аналгетици (трамадол и кетопрофен) и антибиотици (цефтриаксон) во постоперативниот период на Ортопедија во Клиничка болница Штип. Од трудот може да се види дека употребата како аналгетици, така и на антибиотици, не е рационална што се заклучува од индексите користени, а евалуацијата е извршена со МБД пропишана од Министерството за здравство на РМ за дадените дијагнози. Заклучок е дека уште многу треба да се работи на адекватен третман и употреба на терапијата според пропишани индикатори. Трудот има научна и апликативна вредност.

(55) **Biljana Eftimova, Biljana Lazarova**, COMPARISON OF ANESTHESIA DRUG AND SUPPLY COSTS AND EFFECTIVENESS BETWEEN GENERAL AND SPINAL ANESTHESIA FOR TOTAL OR SUBTOTAL HIP REPLACEMENT SURGERY, KNOWLEDGE - Vrnjacka Banja, Serbia, March 16-18 2018, International Journal, Vol. 22 (печатен)

Во овој труд е прикажана споредбата помеѓу општата и спиналната анестезија при имплантација на вештачки колк и колку се трошоците за овие две техники во однос на употребените лекови, медицински средства, ангажман на персонал, постоперативно закрепнување и должина на престој. Заклучок е дека спиналната анестезија е подобра опција со помал трошок и подобар ефект кај пациенти кои имаат подобар постоперативен аналгетски скор и пократок престој во ПАКУ. Трудот има научна и апликативна вредност.

(56) **Biljana Lazarova, Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Zoran Sterjev, Ljubica Suturkova**, *Evaluation of costs and outcomes associated with pharmacological thromboprophylaxis (unfractionated heparin and low molecular weight heparins) of venous thromboembolism at orthopedic ward in Clinical Hospital Stip, Macedonian pharmaceutical bulletin*, volume 63 (1) (2017) (печатен)

Во овој труд се опишуваат актуелните трендови во фармаколошката тромбoproфилакса со UFH и LMWHs по ортопедски хируршки интервенции во Клиничка болница Штип и евалуација на трошоците поврзани со третманот и исходите (должина на болнички престој, настанување на ДВТ и ПЕ). Заклучок е дека комбинираната тромбoproфилакса е неоправдана и придонесува до зголемување на трошоците за болнички престој. Терапијата со LMWH аплицирана во препорачаните дози субкутано еднаш дневно е потенцијално поефективна и поисплатлива опција споредено со UFH и би требало да се смета како фармаколошки третман од прв ред за превенција на ДВТ кај пациенти кои закрепнуваат од големи ортопедски интервенции на Ортопедското одделение во Клиничка болница Штип. Трудот има научна и апликативна вредност.

(57) **Biljana Lazarova, Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Zoran Sterjev, Ljubica Suturkova**, Cost-effectiveness of LMWHs versus UFH for the prevention of postsurgical venous thromboembolism at orthopedic department in Clinical Hospital Stip, Macedonian pharmaceutical bulletin, volume 64 (1) (2018) (печатен)

Во овој труд се евалуира трошок ефективноста на LMWH споредено со UFH за превенција на ДВТ кај ортопедски оперирани пациенти. Заклучок е дека LMWH доминираат, давајќи поголема ефективност при помал трошок, што се докажува со трошок-ефективност анализата за LMWH наспроти UFH кај големи ортопедски хируршки интервенции. Добивањето на зголемено QALY со LMWH во споредба со UFH е како резултат на тоа што LMWH даваат помалку симптоматски ВТЕ настани од UFH. Употребата на LMWH во оваа профилактичка индикација придонесува до ефективна употреба на лимитираните ресурси, како и до подобри клинички резултати за помал трошок. Трудот има научна и апликативна вредност.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно) 2014-1019

(51) **Biljana Lazarova**, Poceva Panovska Ana, Ribarska Tonic Jasmina, Sterjev Zoran: UTILIZATION OF HEPARIN AND LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARINS AT THE ORTHOPEDIC DEPARTMENT AT THE CLINICAL HOSPITAL IN STIP First Macedonian and fourth Adriatic congress on pharmacoconomics and outcome research, 24-27 april 2014, Ohrid Macedonia (poster)

Во овој труд е прикажана споредба помеѓу искористеноста на хепарин и хепарини со мала молекулска тежина на Ортопедското одделение во Клиничка болница Штип во количини кои се издадени според потребите на одделението за 2013 година. Преку споредбата се прикажува дали воспоставениот начин на барање на лек кореспондира со вистинската искористеност или генерира непотребни задолжувања. Заклучок е добиените резултати сугерираат дека актуелниот начин на барање за лекови врз основа на дневните потреби на пациентите е ирационален и генерира трошоци во болницата. За надминување на овој проблем неопходно е воведување на нова здравствена технологија, како што е бар кодирање при издавање на лековите како инвестиција која се покажала како трошок-ефективна во голем број на здравствени институции во светот, со претходно истражување на трошок-ефективноста за воведување на оваа нова технологија. Трудот има научна и апликативна вредност.

(52) **Lazarova Biljana**, Mihailova Lidija, Lazarova Maja, Lozanovska Emilija: Consumption of antibiotics at Stip Clinical hospital from January to august 2011-2012, 19th congress of the EAHN, 26-28 March 2014 Barcelona, Spain (poster)

Во овој труд е идентификувана голема потрошувачка на антибиотици во Клиничка болница Штип за период од 8 месеци во 2011 и 2012 година што претставува индикатор за несоодветната употреба на антибиотичите, препишувачките навики на лекарите, како и варијациите во преваленцата на инфекциите помеѓу болничките одделенија. Заклучок е дека болницата треба да спроведе брза интервенција за да се спречи прекумерната употреба на антибиотичите преку развивање на полиси за регулирање и рационална употреба на антибиотичите. Трудот има стручна и апликативна вредност.

(58) **Naumovska Zorica**, Sadikarijo-Pecijareva Iskra, Kovacheva Maja, **Lazarova Biljana**, Tonic-Ribarska Jasmina, Капедановска Nestorovska Alekassandra, Sterjev Zoran: HOSPITAL PHARMACISTS AS KEY FACTOR FOR IMPROVEMENT OF ADVERSE DRUG REACTIONS REPORTING PRACTICE, THE MACEDONIAN CASE, The third congress of pharmacist of Montenegro with international participation, 9-12 May 2019 Becici, Crna Gora. (poster)

Во овој труд е прикажана евалуацијата на ефикасноста од имплементирани мерки за унапредување на знаењето и свесноста за известување за несаканите ефекти од лековите помеѓу здравствените професионалци (ЗП), вклучувајќи ги и болничките фармацевти. Изведени се едукативни работилници за околу 500 ЗП во 12 градови, а евалуацијата се изврши со валидиран и предизајниран прашалник кој содржеше 20 прашања. Заклучок е дека со имплементација на соодветна стратегија која се состои од едукативна програма за фармаковигиланца и со софтверска инфраструктура се потврди како успешен пристап за унапредување известувањето за несаканите ефекти од лековите во секојдневната клиничка пракса. Водечката улога на болничките фармацевти ги охрабрува ЗП за активно учество во пријавувањето на несаканите ефекти од лековите на национално ниво. Трудот има научна и апликативна вредност.

(Трудовите од 1 до 58 се рецензирани при изборот за насловен доцент во Рефератот објавен во Универзитетски билтен број 242, ноември 2019.)

Објавени научни и стручни трудови 2019 до 2024 (за рецензија)

59. Zorica Naumovska, **Biljana Lazarova**, Maja Kovaceva, Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Maja Simonoska Crcarevska, Evgenija Mihajlova, Aleksandar Dimkovski; Role of the hospital pharmacists during COVID-19 pandemic in the RN Macedonia; Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 68 (Suppl 1)

Во овој труд е извршена евалуација на знаењето, влијанието и последиците од КОВИД 19 пандемијата врз секојдневната пракса на болничките фармацевти, како и нивното ангажирање како прволиниски здравствени работници во тек на пандемијата. Потврдена е важната улога на болничките фармацевти, но многу е важно што овие истражување е прво од ваков вид во РСМ.

60. Tashkov T., **Lazarova B.**, Mihailova L., Drakalska E. and Angelovska B., Pharmaco-economic analysis of parenteral therapy consumption in hospital pharmacy at Clinical Hospital–Stip. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 68(Suppl 1): 479 – 80.

Во овој труд се покажува корисноста од применување на АБЦ анализата или Паретовата теорија во намалувањето на трошоците за набавка на лекови. Се заклучи дека АБЦ анализата комбинирана со ВЕН анализата е од голема помош при изготвување на оптимална болничка листа на лекови за нормално функционирање на болницата.

61. **Lazarova B.**, Naumovska Z, Kapedanovska Nestorovska A, Sterjev Z, Shuturkova Lj. Cost-effectiveness of combination LMWHs/UFH versus UFH/LMWHs for the prevention of postsurgical venous thromboembolism at orthopedic department in Clinical Hospital Stip. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 66 (Suppl 1): 75 – 76.

Со овој труд се потврдува доминантноста на хепарините со мала молекулска тежина наспроти нефракционираниот хепарин кај големите ортопедски оперативни интервенции, овозможувајќи поголема ефективност со помал трошок, помалку симптоматски ДВТ, како и зголемување на квалитетни години на живот.

62. **Lazarova B.**, Eftimova B, Mihailova L, Filkova S, Naumovska Z, Sterjev Z. Evaluation of antibiotic consumption in Clinical hospital in Stip for the period 2017-2019. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2020, 66 (Suppl 1): 77 – 78.

Со овој труд се покажа дека со користењето на АТЦ/ДДД системот може да се обезбедат податоци за евалуација на употребата на антибиотиците кои се валидни на меѓународно ниво. Намалувањето на ирационалната употреба на антибиотици ќе резултира со намалување на инциденцата на животно-загрозувачки сериозни инфекции, а тоа пак ќе резултира со намалување на болничкиот престој и намалување на болничките трошоци.

63. **Lazarova B.**, Eftimova B, Gazepov S, Naumovska Z. D-dimer levels as a biomarker for disease severity and mortality in Covid-19 critically ill patients. Knowledge-International Journal, Scientific Papers. 2021;45(4):761-5.

Истражувањата во периодот на КОВИД-19 покажаа дека сериозните инфекции најчесто додатно се комплицираат и со изразена коагулопатија со зголемени вредности на Д-димерите, што пак води до забрзана и дисеминирана интраваскуларна коагулација. Со ова истражување се покажа дека абнормалните

коагулациони резултати, особено значително покачени вредности на Д-димерите имаат потенцијал да ја управуваат терапијата и прогнозата кај критични пациенти со потврдена инфекција на КОВИД-19.

64. Eftimova B, **Lazarova B**, Gazepov S, Naumovska Z. Prognostic value of lactate dehydrogenase for in-hospital mortality in critically ill patients with Covid-19. Knowledge-International Journal, Scientific Papers. 2021;45(7):1447-51.

ЛДХ е прогностички биомаркер со прифатлива точност за предвидување на болничкиот морталитет кај критичните пациенти со потврдена КОВИД-19 инфекција. ЛДХ може да има сигнификантна улога како биомаркер за идентификација на пациентите со висок ризик од морталитет и може да им помогне на лекарите при селекција на пациентите кои се прикладни за започнување на поагресивен третман уште во раниот стадиум при прием на одделот за интензивна нега.

65. Sheribane Emini, Gazepov Strahil, Biljana Eftimova, **Biljana Lazarova**, Zorica Naumovska; Conjunctivitis caused by COVID-19; Knowledge – International Journal Vol. 45.7, April 2021

Со овој труд се потврди дека окуларната манифестација на КОВИД-19 симптоматологијата е многу поизразена и се манифестира со многу полоша клиничка слика и подолго време траење од обичниот вирусен коњуктивит. Сепак и за овој вид на инфекција најдобро е да се применуваат пред се превентивните мерки, а терапијата е како за сите вирусни окуларни инфекции.

66. Biljana Eftimova, **Biljana Lazarova**, Aleksandra Eftimova, Cesarean Section and Spinal Anesthesia in Clinical Hospital Shtip, International Jurnal Dental and Medical Sciences Research, vol.4, Issue 5, Sept-Oct.2022pp248-251

Со ова истражување се покажа дека спиналната анестезија е вообичаена техника која се употребува и за итен и за елективен царски рез без некоја значителна разлика во поглед на возраста на пациентките и за двата вида на интервенции. Исто така, студијата не детерминираше значителни разлики ниту во објективните ниту во субјективните индикатори за квалитет на спиналната анестезија. Ургентен царски рез со спинална анестезија е потврден безбеден и сигурен метод на анестезија. Затоа спиналната анестезија со овој труд се препорачува како метод од избор при ваков вид на интервенции.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно)

67. Naumovska Z, Iskra Sadikarijo, Maja Kovaceva, **Biljana Lazarova**, Jasmina Tonic Ribarska, Aleksandra Nestorovska, Zoran Sterjev, Hospital pharmacists as key factor for improvement of adverse drug reactions reporting practice, the Macedonian case, **3rd Congress of pharmacists of Montenegro with international participation**, 09-12.05.2019 Budva, Montenegro.

Оваа студија имаше за цел да ја оцени ефикасноста на имплементираниите мерки за подобрување на знаењето и свеста за известувањето за несаканите реакции на лекови кај здравствените работници, вклучително и болничките фармацевти. Имплементацијата на соодветна стратегија која се состои од едукативна програма за ФВ со работилници заедно со современа софтверска инфраструктура беше потврдена како успешен пристап за подобрување на несаканите реакции на лекови известувањето во секојдневните клинички практики. Спроведената програма за едукација и обука меѓу здравствените работници со клучна улога на болнички фармацевт ги охрабри за активно учество во известувањето за АДР на национално ниво.

68. Pechijareva Sadikarijo I, Kovacheva M, **Lazarova B**, Naumovska Z, The improvement of knowledge and attitude toward ADR reporting International Conference on *Pharmaceutical and Natural Sciences IC-PNS 2019 with international participation*, 25-27.10.2019 Pristina, Kosovo, (poster presentation)

Ова е неинтервентна студија заснована на прашалник со потврден и претходно дизајниран прашалник со цел да се оцени известувањето за несаканите реакции од лекови по спроведувањето на образовната програма кај здравствените работници. Резултатите потврдија зголемена свест и подобро знаење за важноста на известувањето за НРЛ (над 95%). И со овој труд се потврди дека имплементацијата на едукативна програма за фармаковигиланца со работилници, со акцент на клучната улога на болнички фармацевт, комбинирана со современа софтверска инфраструктура беше потврдена како успешен пристап за подобрување на известувањето за НРЛ во секојдневните клинички практики во Република Северна Македонија.

69. Miceva Dijana, **Lazarova Biljana**, Drakalska Elena: [Евалуација на болничка фармација – фармацевтска грижа и услуги](#), Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата „Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“, 2023, Stip

За овој труд беше подготвен структуриран прашалник и истиот беше доставен по електронски пат, по пошта и/или директно до фармацевтите од 15 болнички аптеки, од кои 11 беа болнички аптеки на секундарно ниво и 4 од терциерната здравствена заштита. Прашалникот беше составен од прашања од неколку области, а прашањата беа одговорени со внесување на една од трите опции: А (имплементирана), Б (делумно имплементирана) и В (неимплементирана). Врз основа на резултатите добиени од прашалникот кои укажуваат на делумно спроведување на добрата фармацевтска пракса и фармацевтската грижа во болничките аптеки, евидентна е потребата од подобрување на нивото на болничката фармација, особено во делот со едукација и советување на пациентите.

70. Тамара Ташков, **Билјана Лазарова**, Елена Дракалска-Серсемова; Евалуација на употребата на антибиотици на РЕ Хирургија во ЈЗУ Клиничка болница Штип во периодот од јануари до април 2022 и 2023 година, Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата „Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“, 2023, Stip

Во овој труд беше извршена компаративна анализа за период од јануари до април 2022 и 2023 година која покажа константно голема потрошувачка на цефалоспорини од трета генерација со АТЦ код J01DD и зголемена потрошувачка на карбапенеми J01DH и кинолони J01MA во текот на 2023 година. Направената анализа покажува значителна девијација во оптималната употреба на антибиотиците, особено цефалоспорините, што е најверојатната причина за зголемениот број на интрахоспитални инфекции и развојот на бактериска резистенција кај пациентите на РЕ Хирургија во Клиничка болница – Штип.

71. 13. V. Stavrova, **B. Lazarova**, V. Maksimova; Pharmacovigilance of herbal products in North Macedonia, 7th Croatian congress on pharmacy with international participation, Innovations in pharmacy for better treatment outcomes, Book of abstracts, maj 2024 Dubrovnik

Хербалните производи претставуваат интегрални компоненти на модерната и традиционална фитофармација и се здобија со популарност поради

нивното согледано природно потекло и потенцијални терапевтски придобивки ширум светот. Сепак, безбедноста на хербалните производи останува критична загриженост поради варијации во составот, недостаток на стандардизирано производство процеси, ограничена научна валидација и недоволни клинички студии за нивната ефикасност. Со овој труд се покажа дека и покрај огромните напори на МАЛМЕД во секојдневната практика и промовирање на рационално и безбедно препишување на лекови, фармаковигиланца на хербални лекови или традиционално хербалните лекови кај нас не е длабоко оценет. Затоа е потребно континуираното следење и регулаторна адаптација за да се обезбеди одговорна употреба на хербални производи.

72. **Lazarova B**, Kovaceva M, Crcareka MS, Nestorovska AK, Naumovska Z. 5PSQ-095 Hospital pharmacists' engagement in pharmacovigilance practices during COVID-19 in the North Macedonia. 0.1136/ejhpharm-2024-eahp.429 https://ejhp.bmj.com/content/31/Suppl_1/A207.2

Фармацевтите се признати како безбедносни лидери ширум светот, бидејќи тие имаат голема улога во осигурување на безбедна терапија за пациентите, а тоа беше потврдено за време на пандемијата COVID-19. Во Република Северна Македонија болничките фармацевти беа национално признати како клучен фактор за спроведување на добри практики за фармаковигиланца. Резултатот од студијата покажа дека иако болничките фармацевти се национално признати како чинители во подобрувањето на добрите практики за фармаковигиланца, сепак тие не беа целосно ангажирани во идентификацијата на несаканите ефекти и известување за време на COVID-19 и нивната експертиза за ФВ во болниците треба да се подобри.

73. **Biljana Lazarova**, Maja Kovaceva, Krume Bogeski, Olivera Krstic Nikolovska, Zorica Naumovska, Engagement of hospital pharmacists in evaluation of drug utilization, management of antimicrobial programs and shortages during COVID -19 pandemic in the Republic of North Macedonia 82nd FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2024, Cape Town, South Africa, 1-4 September 2024

Како дел од интердисциплинарен тим, болничките фармацевти (ХП) се клучни фактори во спроведувањето на здравствените услуги и се одговорни за евалуација на употребата на лекови, управување со антимикробни програми и недостиг. Добиените резултати од спроведената студија ја потврдија клучната улога на болничките фармацевти во РС Македонија за време на пандемијата COVID 19, во управувањето со недостигот на лекови, медицински помагала и средствата за лична заштита, но нивната експертиза за рационална употреба на лекови, како и спроведување на антимикробни програми треба да биде препознаена од други здравствени работници со цел да се добие најдобра грижа за пациентите во болниците.

74. Miceva Dijana, Dima. L Aleksandra, Smilkov Katarina, Gjorgieva Ackova Darinka, **Lazarova Biljana**, Angelovska Bistra, Naumovska Zorica, Drakalska Elena; Translation and adaptation of the MIS-A (Medication Intake Survey-Asthma) questionnaire in Macedonian language In: 9th PCNE Working Symposium 2024, University of Basel, Switzerland, Advancing the paradigm and visibility of pharmacy practice research, 20 - 22 June 2024, Basel, Switzerland

75. Лазарова Б. Наумовска З; Улогата на болничките фармацевти во обезбедување на безбедна терапија; Единаесеттата работилница на болнички фармацевти, мај 2023 г., Дојран, РСМ, усна презентација.

Кандидатката доц. д-р Биљана Лазарова со успех ја извршува наставно-педагошката дејност како асистент (специјалист) и како стручњак од пракса на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип од 2010 до 2019 година, каде што изведува вежби на студентите од студиската програма Фармација од предметите Фармакоинформатика, Аптека и аптекарско работење, Фармацевтски грижи, Фармакоекономика и Фармацевтски маркетинг. Своеето искуство во наставно-педагошката дејност го збогатува и со наставната дејност во Средното медицинско училиште „Јане Сандански“ од 1989 до 2005 год., како и при изведувањето вежби од болничка фармација како сручњак од пракса на студентите на Фармацевтскиот факултет од Скопје во периодот од 2012 до 2015 година.

Од 2019 година со успех ја извршува наставно-педагошката дејност како доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, каде што изведува предавања и вежби на студентите од студиската програма Фармација од предметите Фармакоинформатика, Аптека и аптекарско работење и Фармацевтски грижи, а на студиската програма Општа медицина изведува предавања по предметот Организација на здравствена заштита и на студиската програма Лаборанти изведува предавања по предметот Здравствено законодавство.

До 2010 година е автор/коавтор е на 31 труд рецензирани при избор во звање асистент (специјалист) за научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во Универзитетски билтен бр. 35 од 15 февруари 2010 г.

Од 2010 до 2015 година кандидатката е автор/коавтор на вкупно 18 научни и стручни трудови (еден објавен во меѓународно списание, 14 учества на научен собир и 3 во научно-популарно списание).

Од 2015 до 2019 година има објавено пет труда во меѓународни списанија и три учества на научни собири.

Од 2019 до 2024 година има објавено осум труда во меѓународни списанија и осум учества на научни собири.

Во 2024 година има објавено скрипта „Основи на фармакоинформатика“ (Одлука бр. 2002-199/30 од 4.9.2024 г. и рецензија објавена во Универзитетски билтен број 349 од 15.8.2024 г., стр. 274), а практикум за вежби по предметот Аптека и аптекарско работење е во фаза на објавување.

Кандидатката ги исполнува условите за избор во наставно-научно звање насловен доцент.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката е акредитиран едукатор за астма на тренингот за астма едукатори, одржан во Скопје, организиран од СЗО, акредитиран едукатор за дипломираните фармацевти од областа на фармакоинформатиката на тренинг за едукатори, ментори и испитувачи во организација на СЗО, одржан во Скопје, во 2009 година, акредитиран претставник на Комитетот за унапредување на здравствениот систем на Р. Македонија на тренингот одржан во Скопје во 2009 година, член на болнички Терапевтски комитет за лекови при ЈЗУ Општа болница Штип од 2009 година, член на Комитетот за унапредување на здравствениот систем на РМ – поткомитет за фармација од 2009 година, одговорно лице за

план за управување со ризик на ниво на болници од 2014 година, претседател на Комисијата за спречување на грешки при лекување со лекови од 2016 година, член на Работната група на ФЗОМ за реализација на проектот „Наместо рефундирање, лекови на рецепт“ од 2017 година, член на тимот за подготовка на акредитација на ЈЗУ Клиничка болница Штип во тимот за лекување на пациенти за самоотценување од 2018 година, член на Комисијата за набавки на лекарства и медицински потрошен материјал при ЈЗУ Клиничка болница Штип од 2011 година.

Исто така, таа е надворешен соработник на Националниот фармакоинформативен центар од 2009 година, член на Редакцискиот одбор на информативниот гласник „Медикус“ при ЈЗУ Клиничка болница Штип од 2010 година, член на Уредувачкиот одбор на „Трошоци, квалитет и исходи од здравствена заштита/ книга на термини на ИСПОР“.

Претседател е на Асоцијацијата на болнички фармацевти при Фармацевтската комора на Македонија и е член на Комисијата за лиценцирање и релиценцирање на дипломираните фармацевти при Фармацевтската комора на Македонија од 2011 година.

Активен учесник е на повеќе академски семинари:

Развој на фармацевтската практика „Фармацевтска грижа“ - проект за управување со здравствениот систем, 11-12 април 2008 година, Скопје, РМ.

Medication safety matters, Europharm forum 20-th Annual meeting, 14-15 October 2011, Ohrid, Macedonia.

Logistics of pharmaceuticals in hospitals - The Academy Seminar in Riga, Latvia from 14 -16 May 2010.

Pharmacoeconomics - tools, strategies and beyond - The Academy Seminar in Lisbon, Portugal from 12-15 September 2013.

European Statements of Hospital Pharmacy, European Summit on Hospital Pharmacy, 14 & 15 May 2014, Brussels, Belgium.

Seminar 2: Working together differently – a new approach to quality management - **Academy Seminar 30 September 2016 to 2 October 2016, Bucharest, Romania.**

Seminar 1: Hospital Pharmacy Practice Research – Scientific Quality, Academy Seminar, 29 September 2017 to 1 October 2017, Vienna, Austria.

Европски ден за рационална употреба на антибиотици, Фармацевтски факултет – Скопје, 18.11.2011 година.

Имплементација на клиничко-фармацевтска пракса во грижа на пациенти со малигни заболувања, Секција за клиничка фармација, 24.2.2017 г., Скопје, РМ.

Учесник е на повеќе работилници и семинари организирани од Европската асоцијација на болнички фармацевти.

Организатор на еднаесет работилници за болничка фармација акредитирани од Фармацевтската комора.

Рецензент во списанието „Македонски фармацевтски билтен“ со меѓународен уредувачки одбор.

Дел е од Организациониот одбор на Првиот симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата „Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“, 2023, Штип.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високо образование, како и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, и според анализата на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката доцент д-р Биљана Лазарова ги исполнува сите услови за избор во наставно-научно звање вонреден професор и за целокупната активност во извештајниот период од 2019 до 2024 година има остварено (НО 30 +НИ 81.6 + САОР 40.5) = 152.1 поени.

Од целокупната презентирана досегашна активност може да се заклучи дека кандидатката Биљана Лазарова поседува квалитети и способности во наставно-образовната и научноистражувачката дејност.

Кандидатката преку ангажираноста и успешната реализација на соработничките обврски за студентите дава свој придонес во совладувањето на знаењата и вештините, активно вградувајќи го своето богато искуство во фармацевтската пракса. Нејзините активности како едукатор на магистрите по фармација при извршувањето на пробната работа, како и активностите во Асоцијацијата на болнички фармацевти при Фармацевтската комора имаат особено значење при процесот на лиценцирање и континуирана едукација на дипломираните магистри по фармација. Со објавувањето на научни трудови со оригинални научни резултати во меѓународни и стручни списанија кандидатката доцент д-р Биљана Лазарова ќе придонесува и за развојот на науката на нашиот Универзитет.

Рецензентската комисија има посебно задоволство и чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки кандидатката доцент д-р Биљана Лазарова да биде избрана во звање вонреден професор во наставно-научната област фармакоинформатика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Зоран Стерјев, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Зорица Наумовска, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Бистра Ангеловска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | |
|--------|---|----------------|-------|--------------|-------|--------|
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| 1. | Избор во звање доцент | 30 | | | | 30 |
| | ВКУПНО | | | | | 30 |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| 1 | Научен труд објавен во меѓународно списание Повеќе од 5 автори 59, 62 До 5 автори 60,61,63,64,65,66 | 2x9x0.7 6x9 | | 12.6 54 | | 66.6 |
| 2 | Учество на научен собир со реферат (постер) Во земјата 69,70,75 Во странство 67,68,71,72,73,74 | 3 | 1 | 6 | 1.5 | 12 |
| 3 | Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) | 1 | 1 | | | 1 |
| член | Член на организациски или научен одбор | 2 | 1 | | | 2 |
| | ВКУПНО | | | | | 81.6 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| 1. | Книга/учебник | 1 | 10 | | | 10 |
| 2. | Пленарно предавање на стручен собир | 1 | 2 | | | 2 |
| 3. | Претседател на организациски или програмски одбор на стручен собир | 11 | 2 | | | 22 |
| 4. | Член на уредувачки одбор на стручно списание | 3 | 0.5 | | | 1.5 |
| член | Член на универзитетски или владини тела | | 5 | | | 5 |
| | ВКУПНО | | | | | 40.5 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 152.1 |

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ/
НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ФАРМАКОЕКОНОМИЈА (3.05.02.17) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ
НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-149/16 од 8.7.2024 година донесена на 322. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 8.7.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област *фармакоекономија* (3.05.02.17) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- проф. д-р Бистра Ангеловска, редовен професор во пензија за наставно-научната област социјална фармација и фармацевтска технологија – претседател;
- доц. д-р Зоран Наков, насловен доцент за наставно-научната област фармакоекономија, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член;
- доц. д-р Биљана Лазарова, доцент за наставно-научната област фармакоинформатика, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 27.6.2024 година и во предвидениот рок се пријави: д-р Катерина Колевска, магистер по фармација, специјалист по фармацевтска технологија, доктор на фармацевтски науки.

Пријавата ја разгледавме внимателно и утврдивме дека кандидатката д-р Катерина Колевска, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост ги има доставено сите документи:

- Пријава;
- Диплома за завршено соодветно образование од трет циклус студии и одбранет докторски труд (1 примерок од дипломата оригинал и 3 копии заверени кај нотар);
- Уверение за положени испити на докторски студии (копија заверена на нотар);
- Уверение за положен специјалистички испит од Фармацевтска технологија;
- Диплома за завршени прв и втор циклус интегрирани студии (копија заверена на нотар);
- Уверение за положени испити на завршени прв и втор циклус интегрирани студии (копија заверена на нотар);
- Кратка биографија;
- Список на објавени научни и стручни трудови (со примерок);
- Потврди за странски јазик (три потврди заверени на нотар: англиски јазик Cambridge Certificate – CEFR Level B2, француски јазик DELF B2, италијански јазик UNIDA B1);
- Препораки од тројца професори;
- Примерок од докторски труд (тврда копија);
- Уверение за државјанство (оригинал);
- Сертификати од учества на конгреси, конференции, работилници и обуки.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Катерина Колевска е родена во 1986 година во Куманово. Дипломира во 2010 год. на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, прв и втор циклус интегрирани студии, со просек 9,00 и освоени 300 ЕКТС, стекнувајќи се со академското звање магистер по фармација.

Специјалистичките студии ги завршува во 2020 год. на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со специјалистички труд под наслов „Инсталациона и оперативна квалификација на стерилизатор на пареа“ и се стекнува со звањето специјалист по фармацевтска технологија.

Докторската дисертација на тема „Физибилити студија за воспоставување на производство на ^{64}Cu и ^{89}Zr радиоизотопи и радиофармацевтици“ ја одбранува во 2023 година на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ -Штип, стекнувајќи се со титулата доктор на фармацевтски науки, а сите обврски од студиската програма ги извршува со просечна оценка 10,00 и освоени 180 ЕКТС кредити.

Од 2011 год. заклучно 2014 год. е вработена во Приватна здравствена установа „Деметра аптеки“. Од 31.12.2014 год. е вработена во Центарот за нуклеарни испитувања од областа на медицината – ПЕТ ЦЕНТАР, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, а од 17.5.2016 год. е на работната позиција квалификувано лице (QP - Qualified Person) при ЈЗУ Универзитетски институт за позитронско-емисиона томографија на Република Северна Македонија, Скопје (ЈЗУ УИ ПЕТ – Скопје).

Во јануари 2017 година (Одлука бр. 2002-41/20 од 24.1.2017 на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип), кандидатката е избрана во звањето асистент-докторанд во областа фармакогенетика. Од 2015 до 2019 година активно учествува во реализација на практичната настава по предметите Молекуларна биологија со генетика (Фармација), Основи на хумана генетика (Медицински сестри, Медицински лаборанти, Оптометрија, Физиотерапевти, Акушери, Збни техничари), Хумана генетика (Општа медицина) и Фармакологија (Фармација и Дентална медицина).

Има учествувано на бројни семинари, симпозиуми, конгреси и обуки.

Освен македонски јазик, ги зборува следниве странски јазици: англиски, француски и италијански јазик.

Член е на Фармацевтската комора на РС Македонија и Македонско фармацевтско друштво.

Општи услови за избор:

Кандидатката д-р Катерина Колевска ги исполнува сите услови кои се предвидени како елементи за избор на лице во звање насловен доцент, а се во прилог и на ОНУ.ОБ.22 Чек листа за избор на доцент, покрај елементите утврдени во Законот и врз база на кои се утврдува вкупната оценка во рефератот на Рецензентската комисија и тоа:

- Просечен успех на интегрираните студии по фармација од прв и втор циклус (Фармацевтски факултет, УКИМ) од 9,00 (повеќе од 8,00) и освоени 300 ЕКТС, со што се стекнува со звањето магистер по фармација;
- Научен степен – доктор на фармацевтски науки, со одбрана на докторската дисертација на тема „Физибилити студија за воспоставување на производство на ^{64}Cu и ^{89}Zr радиоизотопи и радиофармацевтици” (Факултет за медицински науки, УГД - Штип);
- Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години.

Објавени научноистражувачки трудови од соодветната област во референтна научна публикација - научно списание со фактор на влијание:

| Бр. | Автори | Наслов на трудот | Списание | Фактор на влијание |
|-----|--|--|--|--------------------|
| 1 | Chochevska M., Velichkovska M., Atanasova Lazareva M., Kolevska K. , Jolevski F., Razmoska J., Filipovski Z., Nikolovski S., Zdraveska Kocovska M., Ugrinska A. | Evaluation of factors with potential influence on ^{18}F FDG radiochemical synthesis yield. | Appl Radiat Isot. 2023 Sep;199:110900 | I.F = 1,6 |
| 2 | Chochevska M., Atanasova Lazareva M., Kolevska K. , Velichkovska M., Koziorowski J., Janevik Ivanovska E., Angelovska B., Ugrinska A. | ^{18}F Fluoromisonidazole synthesis method: development and optimization by cartridge purification” | Radiochimica Acta, vol. 111, no. 10, 2023, pp. 765-772 | I.F = 1,4 |

Објавени научноистражувачки трудови од соодветната област во референтна научна публикација - меѓународни научни списанија без фактор на влијание:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание | Година на излегување на списанието |
|-----|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Katerina Kolevska , Ana Ugrinska, Bistra Angelovska | Estimation on clinical justification for the establishment of copper-64 radioisotope production and copper-64 radiopharmaceuticals application. | Knowledge – International Journal, Vol.59, Selected Scientific Papers, ISSN: 1857-923X (Printed) ISSN: 2545-4439 (Online). (2023) | 2009 |
| 2 | Chochevska M., Kolevska K. , Atanasova Lazareva M., Velickovska M., Jolevski F., Tripunovski T., Janevik-Ivanovska E., Ugrinska A., Angelovska B | Optimization of reaction conditions for synthesis of ^{18}F FMISO using stable ^{19}F F- | J. Res. Pharm. 2023; 27(5): 2058- 2066. | 2010 |
| 3 | Atanasova Lazareva M., Kolevska K. , Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Ugrinska A, Janevik-Ivanovska E | The influence of cation-exchange cartridge on quality of ^{18}F NaF Radiopharmaceutical. | Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 69 (Suppl 1) 155 – 156, 2023. | 2001 |

| | | | | |
|---|--|---|--|------|
| 4 | Kolevska K. , Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Velichkovska M., Janevik-Ivanovska E., Angelovska B., Ugrinska A. | Zirconium-89 labeled antibodies: general considerations towards radioisotope production and labelling strategies. | Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 69 (Suppl 1) 155 – 156, 2023. | 2001 |
| 5 | Kolevska K. , Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Tripunoski T., Memeti S., Ugrinska A., Angelovska B | Design of feasibility study for the establishment of production of zirconium-89 radioisotope and implementation of ⁸⁹ Zr-radiopharmaceuticals in clinical practice in the Republic of North Macedonia. | Arch Pub Health 2023; 15 (1). | 2009 |
| 6 | Atanasova Lazareva M., Kolevska K. , Chochevska M., Velickovska M., Jolevski F., Ugrinska A., Janevik-Ivanovska E. | Aseptic process validation of [¹⁸ F]Sodium Fluoride radiopharmaceutical inhouse production. | Macedonian pharmaceutical bulletin, 68 (1) 27 - 32 (2022) | 2001 |
| 7 | Velichkovska M., Kolevska K. , Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Jolevski F., Ugrinska A. | Production of 2- [¹⁸ F]Fluoro-2-deoxy-D-glucose radiopharmaceutical at the University Institute of PET, Skopje. | Macedonian pharmaceutical bulletin, 68 (Suppl 1) 225 - 226 (2022). | 2001 |

- Активно познавање на странски јазик (англиски, француски, италијански) според приложената документација;

- Поседува способност за изведување на високообразовна дејност (од 2017 година е избрана во звање асистент-докторанд во време од пет години со Одлука бр. 2002-41/21 од 24.1.2017 година).

Посебни услови:

- Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати - постигнувањата во примената на научноистражувачките резултати кандидатката ги манифестира во текот на докторските студии, при изработката на докторската дисертација, објавените и презентирани трудови;

- кандидатката приложи три препораки од професори од соодветната и сродни области;

- има повеќе од 5 години работно искуство по завршувањето на студиите по фармација;

- има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето вкупно 153.3.

Кандидатката ги исполнува општите и посебните услови за избор.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Својата наставно-образовна дејност, д-р Катерина Колевска ја започнува во 2015 година, со вработувањето во Центарот за нуклеарни испитувања од областа на медицината, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце

Делчев“ – Штип. Во периодот од 2015 год. заклучно со 2019 година, активно учествува во реализација на практичната настава по предметите Молекуларна биологија со генетика (Фармација), Основи на хумана генетика (Медицински сестри, Медицински лаборанти, Оптометрија, Физиотерапевти, Акушери, Збни техничари), Хумана генетика (Општа медицина) и Фармакологија (Фармација и Дентална медицина). Во 2017 година е избрана за асистент-докторанд со Одлука бр. 2002-40/21 од 24.1.2017 г.

- „Инсталациона и оперативна квалификација на стерилизатор на пареа“, специјалистички труд, 2020, Штип

Со прегледот на протоколот, постапката, методите и резултатите од инсталационата квалификација на стерилизаторот на пареа,

- покажано е дека со квалификацијата се верификувани: сообразноста на техничките карактеристиките на автоклавот согласно со специфицираните барања;

- соодветната инсталација на апаратот согласно со предефинираните критериуми;

- достапноста на целокупната придружна документација, неопходна за ракување, одржување и сервисирање на автоклавот.

Со прегледот на протоколот, постапката, методите и резултатите од оперативната квалификација на автоклавот, покажано е дека со квалификацијата се потврдува правилното функционирање на стерилизаторот, односно може да се премине на перформансна квалификација, којашто опфаќа тестирање со оптоварување на комората.

- „Физибилити студија за воспоставување на производство на ^{64}Cu и ^{89}Zr радиоизотопи и радиофармацевтици“, докторска дисертација, 2023

Физибилити студијата за воспоставување на производство на бакар-64 (^{64}Cu) и циркониум-89 (^{89}Zr) радиоизотопи и радиофармацевтици е оригинално дизајнирана и спроведена со цел да се даде објективна проценка на идејата за воспоставувањето на производство на ^{64}Cu и ^{89}Zr радиофармацевтски препарати и нивна имплементација во клиничка пракса. Оваа физибилити студија вклучи прелиминарна анализа, истражување на пазарот, анализа на техничка физибилност, економска анализа, преглед и анализа на сите податоци и заклучок за физибилност. Од радиофармацевтиците базирани на бакар-64 и циркониум-89 радиоизотопи, во оваа студија беа вклучени [^{64}Cu] [Cu(ATSM)] и ^{89}Zr -trastuzumab. Со преглед и анализа на добиените резултати, утврдени се повољните и неповољните фактори и околности.

Кандидатката д-р Катерина Колевска за време на докторските студии и нејзиното работење во ЈЗУ УИ ПЕТ има учествувано на голем број обуки, школи, конференции и симпозиуми и исто така има реализирано студиски престој во странство, во Одделот за нуклеарна медицина при Hôpital Tenon AP-HP, Париз, Франција, 2.3.2020 – 3.7.2020 година.

Како резултат на нејзината научноистражувачка активност, во последните пет години д-р Катерина Колевска има објавено 2 труда во списанија со фактор на влијание, 4 научни трудови и 3 кратки комуникации во меѓународни научни списанија.

Научни трудови во списанија со ИФ

1. Chochevska M., Velichkovska M., Atanasova Lazareva M., Kolevska K., Jolevski

F., Razmoska J., Filipovski Z., Nikolovski S., Zdraveska Kocovska M., Ugrinska A. Evaluation of factors with potential influence on [^{18}F]FDG radiochemical synthesis yield. *Appl Radiat Isot.* 2023 Sep;199:110900. (<https://eprints.ugd.edu.mk/32625/>)

Во овој научен труд анализирани се факторите кои имаат влијание врз ефикасноста на радиосинтезата и придонесуваат за неконзистентен радиохемиски принос на радиофармацевтикот [^{18}F]FDG. Во овој труд се обработени резултати од повеќе од 500 серии. Резултатите покажуваат дека врз приносот на финалниот производ влијание имаат параметрите за озрачување, капацитетот за транспорт на капиларите и одредени фактори на синтеза. Анализирани се корелацијата меѓу радиохемискиот принос и количината на преостаната радиоактивност на кертиците за прочистување. Прикажани се и податоци од испитувањето на ефикасноста на растворот за елуција, при што е докажано дека има статистички значајни разлики помеѓу приносот во случај кога се користи раствор за елуција со однос на ацетонитрил вода 4:1, во споредба кога се користи однос на ацетонитрил вода 1:1.

2. Chochevska M., Atanasova Lazareva M., **Kolevska K.**, Velichkovska M., Koziorowski J., Janevik Ivanovska E., Angelovska B., Ugrinska A., “[^{18}F] Fluoromisonidazole synthesis method: development and optimization by cartridge purification” *Radiochimica Acta*, vol. 111, no. 10, 2023, pp. 765-772 (<https://eprints.ugd.edu.mk/32624/>)

Во овој научен труд е претставен развојот и оптимизацијата на процесот на синтеза на радиофармацевтикот [^{18}F]Флуоромисонидазол со модул за синтеза Synthera со користење на кертрици за цврста фаза екстракција (SPE). При развојот на процесот применувани се различни услови и различни реверзно-фазни кертрици за прочистување. По дефинирање на соодветните услови и кертрици за прочистување, резултатите од контрола на квалитетот на финалниот радиофармацевтик покажале дека нема радиохемиски онечистувања, а нивоата на хемиски онечистувања се многу ниски. Добиениот радиофармацевтик е со квалитет што ги исполнува критериумите дефинирани во монографијата на Европската фармакопеја.

Научни трудови во меѓународни научни списанија

3. **Katerina Kolevska**, Ana Ugrinska, Bistra Angelovska. (2023). Estimation on clinical justification for the establishment of copper-64 radioisotope production and copper-64 radiopharmaceuticals application. *Knowledge – International Journal*, Vol.59, Selected Scientific Papers, ISSN: 1857-923X (Printed) ISSN: 2545-4439 (Online) (<https://eprints.ugd.edu.mk/32819/>)

Овој труд ги прикажува резултатите од прелиминарната анализа којашто претставува прва фаза од физибилити студијата за воспоставување на производство на бакар-64 радиоизотоп и е спроведена со цел да се процени дали воведувањето на ^{64}Cu -радиофармацевтици во клиничка употреба е можно и оправдано. Прелиминарната анализа има вклучено преглед на статистички податоци за малигните заболувања на национално ниво, базирано на референтни бази, домашни и меѓународни, како и преглед на податоци за клиничка примена на ^{64}Cu -радиофармацевтици, базирано на референтна база за клинички испитувања. Во однос на прегледот на статистиката за рак, за пообјективен увид во проценката на оправданоста за воведување нови радиофармацевтски препарати во клиничка употреба, податоците за малигните заболувања во

Македонија, споредени се со податоците што се однесуваат на светско ниво, јужна Европа и Европска Унија. Резултатите од прегледот на статистичките податоци за рак укажуваат дека е рационално да се усвојат стратегии кои можат да придонесат за подобро дијагностицирање и планирање терапија на малигните заболувања во Македонија.

4. Chochevska M., **Kolevska K.**, Atanasova Lazareva M., Velickovska M., Jolevski F., Tripunoski T., Janevik-Ivanovska E., Ugrinska A., Angelovska B., Optimization of reaction conditions for synthesis of [^{18}F]FMISO using stable [^{19}F]F-. J. Res. Pharm. 2023; 27(5): 2058- 2066. (<https://eprints.ugd.edu.mk/32623/>).

Во овој труд е прикажана оптимизација на условите во реакциите по радиофлуоринацијата во синтезата на [^{18}F]FMISO, преку употреба на стабилен [^{19}F]F-. Направено е определување на нехидролизирани/хидролизирани онечистувања и други непознати хемиски онечистувања и во непрочистените и во крајниот прочистен производ. Овој труд го прикажува значењето на користењето на нерадиоактивна хемија за оптимизирање на радиосинтезата, овозможувајќи безбедно и ефикасно производство на [^{18}F]FMISO без потреба од изложување на радијација. Добиените резултати даваат основа за понатамошен развој на процесот на синтеза.

5. Atanasova Lazareva M., **Kolevska K.**, Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Ugrinska A., Janevik-Ivanovska E., The influence of cation-exchange cartridge on quality of [^{18}F]NaF Radiopharmaceutical, Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 69 (Suppl 1) 155 – 156, 2023. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34350>).

Во овој труд се истражува влијанието на катјон-изменувачки кертриџ за цврсто-фазна екстракција во процесот на прочистување на произведен радиоизотоп флуор-18 при производството на натриум [^{18}F]флуорид радиофармацевтик. Добиените резултати покажуваат дека дополнително користење на катјон-изменувачки кертриџ не влијае на квалитетот на финалниот производ. Оваа студија покажува дека новоразвиениот метод за производство на натриум [^{18}F]флуорид може успешно да се спроведе со користење само на анјон-изменувачки кертриџ, произведувајќи радиофармацевтик со квалитет што ги исполнува критериумите дефинирани во монографијата на Европската фармакопеја.

6. **Kolevska K.**, Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Velichkovska M., Janevik-Ivanovska E., Angelovska B., Ugrinska A Zirconium-89 labeled antibodies: general considerations towards radioisotope production and labelling strategies. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 69 (Suppl 1) 155 – 156, 2023. (<https://eprints.ugd.edu.mk/34348/>)

Во овој труд е направен преглед на најчестите методи за производство на радиоизотопот циркониум-89 и стратегиите за радиообележување на антители. Истражувањето е изведено со пребарување на базите PubMed и Google Scholar. Радиоизотопот циркониум-89 може да се добие во медицински циклотрон, најчесто со нуклеарната реакција $^{89}\text{Y}(p,n)^{89}\text{Zr}$. Воопштено, процесот на производство на ^{89}Zr со користење на материјал за озрачување во цврста форма ги вклучува следните фази: озрачување со протони на целниот материјал, растворање на озрачениот материјал со хлороводородна киселина и прочистување. Подготовката на радиообележаните моноклонални антители вообичаено се состои од конјугација, прочистување на конјугатот, радиообележување, прочистување на радиоимуноконјугатот и контрола на квалитет. Истражувањето

во врска со производството на радиоизотоп ^{89}Zr и радиообележувањето на антителата со ^{89}Zr е во постојан напредок. Достапноста на комерцијални системи за производство и прочистување на радиоизотопот, како и автоматските методи за радиообележување, придонесуваат за се поголема примена на антителата обележани со ^{89}Zr во претклиничките и клиничките студии.

7. **Kolevska K.**, Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Tripunoski T., Memeti S., Ugrinska A., Angelovska B. Design of feasibility study for the establishment of production of zirconium-89 radioisotope and implementation of ^{89}Zr -radiopharmaceuticals in clinical practice in the Republic of North Macedonia. Arch Pub Health 2023. (<https://eprints.ugd.edu.mk/32815/>)

Целта на овој труд е да го претстави дизајнот на физибилити студијата за воспоставување на производство на циркониум-89 радиоизотоп и воведување на ^{89}Zr -радиофармацевтици во клиничката пракса во РС Македонија, како и да ги претстави резултатите од почетните фази на студијата. Физибилити студијата е оригинално дизајнирана и вклучува прелиминарна анализа, истражување на пазарот, анализа на техничка изводливост, економска анализа, преглед и анализа на сите податоци и заклучок за физибилност. Прикажани се резултатите од прелиминарна анализа и истражување на пазар. Презентиран е потенцијалот што радиофармацевтиците базирани на циркониум-89 го пружаат во насока на подобро планирање на терапија кај малигните заболувања, конкретно ^{89}Zr -trastuzumab при рак на дојка.

8. Atanasova Lazareva M., **Kolevska K.**, Chochevska M., Velickovska M., Jolevski F., Ugrinska A., Janevik-Ivanovska E., Aseptic process validation of ^{18}F Sodium Fluoride radiopharmaceutical in-house production Macedonian pharmaceutical bulletin, 68 (1) 27 - 32 (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/31304/>)

Овој труд ја обработува постапката на валидација на асептичен процес на производство на ^{18}F Натриум флуорид раствор за инјектирање. Изведувањето на валидација пред имплементирање на нов метод за производство на ПЕТ радиофармацевтик е клучен фактор за докажување на ефикасноста на асептичната работа. Валидацијата е спроведена во две фази: тестирање на биолошко оптоварување на производот и тест на симулација на процесот со подлога којашто поддржува раст на микроорганизми. Ситерезултати од микробиолошките анализи и тестовите за присуство на бактериски ендотоксини, вклучително и резултатите од микробиолошки и физички мониторинг спроведен за време на изведбата на валидацијата биле во рамките на дозволените гранични вредности. Резултатите од трите серии – биобурден тест и трите серии – media fill тест го потврдиле асептичниот процес на производство.

9. Velichkovska M., **Kolevska K.**, Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Jolevski F., Ugrinska A., Production of 2- ^{18}F Fluoro-2-deoxy-D-glucose radiopharmaceutical at the University Institute of Positron Emission Tomography, Skopje. Macedonian pharmaceutical bulletin, 68 (Suppl 1) 225 - 226 (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/34347/>)

Во овој труд е прикажано производството на радиофармацевтикот ^{18}F флуоридеоксиглукоза, раствор за инјекции, во ЈЗУ Универзитетски институт за позитронско-емисиона томографија. Во трудот се прикажани бројот на производства по години и приносот од синтезата. Резултатите од сите произведени серии на ^{18}F FDG радиофармацевтик се во критериумите дефинирани во спецификацијата за квалитет. Радиофармацевтското производство на ^{18}F

FDG е воспоставено и рутински се изведува на Универзитетскиот институт за позитронска емисиона томографија, Скопје, континуирано обезбедувајќи безбеден финален производ кој ги исполнува барањата за квалитет.

Во рамки на својата научноистражувачката работа, во последните пет години, д-р Катерина Колевска е автор/коавтор на 19 презентации (6 усни и 13 постер) на научни и стручни собири, кои се печатени во зборници на трудови од научни собири, во земјава и во странство. Кандидатката има учествувано како член на научниот одбор на XI Балкански конгрес по нуклеарна медицина, 30 мај - 2 јуни 2024, Скопје.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно)

10. **Katerina Kolevska**, Maja Chochevska, Marija Atanasova Lazareva, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik-Ivanovska, Guenka Petrova, Ana Ugrinska, Bistra Angelovska., *Feasibility study - a mean for multi-faceted assessment of the idea of establishing radioisotope production and introducing new radiopharmaceuticals into clinical practice.*, 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine, 30 May - 02 Jun 2024, Skopje, North Macedonia. (усна презентација)

11. Atanasova Lazareva M., **Kolevska K.**, Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Ugrinska A., Janevik-Ivanovska E., *Development and implementation of [18F]NaF radiopharmaceutical production at University Institute of Positron Emission Tomography*, Skopje, North Macedonia., 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine, 30 May - 02 Jun 2024, Skopje, North Macedonia. (усна презентација)

12. Maja Chochevska, Marija Atanasova Lazareva, **Katerina Kolevska**, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik Ivanovska, Bistra Angelovska, Ana Ugrinska., *Development of [¹⁸F]fluoromisonidazole synthesis method by cartridge purification.*, 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine, 30 May - 02 Jun 2024, Skopje, North Macedonia. (усна презентација)

13. Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Marija Atanasova Lazareva, Maja Chochevska, **Katerina Kolevska**, Ana Ugrinska, Emilija Janevik-Ivanovska., *Development and validation of a headspace gas chromatographic method for the determination of residual solvents in [18F]FDG.*, 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine, 30 May - 02 Jun 2024, Skopje, North Macedonia. (постер презентација)

13. Maja Chochevska, **Katerina Kolevska**, Marija Atanasova Lazareva, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik Ivanovska, Bistra Angelovska, Ana Ugrinska., *[¹⁸F]fluoromisonidazole Synthesis Method based on Solid-Phase Extraction (SPE) Purification.*, 21st European Symposium on Radiopharmacy & Radiopharmaceuticals, 18-21 April, 2024, Coimbra, Portugal. (постер презентација)

14. Marija Atanasova Lazareva, Maja Chochevska, **Katerina Kolevska**, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Ana Ugrinska, Emilija Janevik-Ivanovska., *Validation of an in-house process for the production of Sodium [¹⁸F]fluoride radiopharmaceutical.*, 21st European Symposium on Radiopharmacy & Radiopharmaceuticals, 18-21 April, 2024, Coimbra, Portugal. (постер презентација)

15. **Katerina Kolevska**, Marija Atanasova Lazareva, Maja Chochevska, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik-Ivanovska, Guenka Petrova, Ana Ugrinska, Bistra Angelovska., *Pharmacoeconomic analysis as a tool for more objective insight into the idea of introducing new radiopharmaceuticals.*, 21st European Symposium on Radiopharmacy & Radiopharmaceuticals, 18-21 April, 2024, Coimbra, Portugal. (постер презентација)

16. Atanasova Lazareva M., **Kolevska K.**, Chochevska M., Velichkovska M., Jolevski F., Ugrinska A, Janevik-Ivanovska E., *The influence of cation-exchange cartridge on quality of [18F]NaF Radiopharmaceutical*. In: 14th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology with focus on Pharmaceutical Development & Nanopharmaceuticals, 2023, Ohrid, North Macedonia. (постер презентација)

17. **Kolevska K.**, Atanasova Lazareva M., Chochevska M., Velichkovska M., Janevik-Ivanovska E., Angelovska B., Ugrinska A. *Zirconium-89 labeled antibodies: general considerations towards radioisotope production and labelling strategies*. In: 14th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology with focus on Pharmaceutical Development & Nanopharmaceuticals, 2023, Ohrid, North Macedonia. (постер презентација)

18. Maja Chochevska, **Katerina Kolevska**, Marija Atanasova Lazareva, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik Ivanovska, Ana Ugrinska, Bistra Angelovska, *The role of chemistry in the development of the radiosynthesis methods for fluorine-18 radiopharmaceuticals.*, 26th Congress of SCTM, 20-23.09.2023 Ohrid, North Macedonia. (усна презентација)

19. Марија Атанасова Лазарева, **Катерина Колевска**, Maja Чочевска, Maja Величковска, Филип Јолевски, Ана Угринска, Емилија Јаневик-Ивановска, *Принципи на валидација на асептичен процес на производство на радиофармацевтски препарати*, Прв симпозиум со меѓународно учество - Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици, 23 септември 2023, Штип (постер презентација).

20. **Катерина Колевска**, Maja Чочевска, Марија Атанасова Лазарева, Maja Величковска, Филип Јолевски, Емилија Јаневик Ивановска, Ана Угринска, Бистра Ангеловска, *Значење на фармакокономските анализи при воведување на нови радиофармацевтски препарати во клиничка употреба*, Прв симпозиум со меѓународно учество - Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици, 23 септември 2023, Штип (постер презентација).

21. Maja Chochevska, Marija Atanasova Lazareva, **Katerina Kolevska**, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Emilija Janevik Ivanovska, Bistra Angelovska, Ana Ugrinska, *Challenges in developing and implementing of 18F-FMISO synthesis with cartridge purification.*, International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals (ISTR-2023), 17-21 April, 2023, Viena, Austria (постер презентација).

22. **Katerina Kolevska**, Maja Chochevska, Marija Atanasova Lazareva, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Ana Ugrinska, Emilija Janevik Ivanovska., *Design of Feasibility Study for the Establishment of 89Zr Production – Tailored Approach to Introduce New Radiopharmaceuticals in a Developing Country*, International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals (ISTR-2023), 17-21 April, 2023, Viena, Austria (усна презентација).

23. Marija Atanasova Lazareva., **Katerina Kolevska**, Maja Chochevska, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Ana Ugrinska, Emilija Janevik Ivanovska., *Development of an in-house method for the synthesis of Sodium [18F]fluoride preparation*. In: International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals (ISTR-2023), 17-21 Apr 2023, Vienna (постер презентација).

24. **Katerina Kolevska**, Maja Chochevska, Marija Atanasova Lazareva, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Jasmina Razmoska, Ana Ugrinska, *Comparison of the impact of two versions of reagent and ancillary sets on the [18F]FDG radiochemical yield.*, 10th Balkan Congress of Nuclear Medicine & 5th Romanian Congress of Nuclear Medicine, 15-18 March 2023, Bucharest, Romania (усна презентација).

25. Marija Atanasova Lazareva, **Katerina Kolevska**, Maja Chochevska, Maja Velichkovska, Filip Jolevski, Ana Ugrinska., *Aseptic Process Validation of [¹⁸F]Fluorodeoxyglucose Production*, 9th Balkan Congress of Nuclear Medicine, 12-14 May 2022, Novi Sad, Vrdnik, Srbija (постер презентација).

26. **Kolevska K.**, Cocevska M., Velickovska M., Jolevski F., Atanasova-Lazareva M., Razmoska J., Doshlakoski N., Filipovski Z., Nikolovski S., Zdraveska-Kochovska M., Ugrinska, A., *Correlation between the yield of produced [¹⁸F]FDG and the activity retained during synthesis.*, International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals, 28.10-01.11.2019, Viena, Austria (постер презентација).

27. M.Zdraveska Kochovska, S.Nikolovski, Z.Filipovski, M.Velichkovska, M.Chochevska, F.Jolevski, **K.Kolevska**, A.Ugrinska, *Two year experience with bunker shielded medical cyclotron on operation.*, Symposium „10 Years of National PET Center“, 26-27.09.2019, Belgrade (постер презентација).

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Катерина Колевска има тринаесетгодишно работно искуство коешто вклучува аптекарска дејност во приватна здравствена установа, наставно-образовна дејност на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и фармацевтска дејност во производство на фармацевтски препарати – радиофармацевтици, во Одделот за производство на радиоизотопи и радиофармација при ЈЗУ Универзитетски институт за позитронско-емисиона томографија, Скопје. Во ЈЗУ УИ ПЕТ е вработена од 2017 година, како квалификувано лице и од почеток на функционирање на Институтот, активно учествува во воспоставување и спроведување на производниот процес и системот за квалитет, вклучително и развој и имплементација на нови радиофармацевтски препарати во рутинско производство.

Кандидатката била член на повеќе институтски комисии во ЈЗУ УИ за Позитронско-емисиона томографија на РС Македонија, во делот на јавни набавки во периодот од 2019 до 2024 г. и спроведување на попис (2019, 2020 и 2022 година).

Специјалист е по фармацевтска технологија и има учествувано на бројни семинари, симпозиуми, конгреси и обуки. Има учествувано како член на научниот одбор на XI Балкански конгрес по нуклеарна медицина, 30.5 – 2.6.2024, Скопје.

Член е на Фармацевтската комора на Р. Македонија и Македонско фармацевтско друштво.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високо образование, како и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, и според анализата на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Катерина Колевска ги исполнува сите услови за избор во наставно-научно звање насловен доцент и за целокупната активност во извештајниот период од 2019 до 2024 година има остварено (НО 20 +НИ 120.3 + САОР 13) = 153.3 поени.

Од целокупната презентирани досегашна активност може да се заклучи дека кандидатката д-р Катерина Колевска поседува квалитети и способности во наставно-образовната и научноистражувачката дејност.

Имајќи ги предвид претходно изложените факти во овој извештај, освоените поени од нејзините активности, Рецензентската комисија има посебно задоволство и чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки кандидатката д-р Катерина Колевска да биде избрана во звање насловен доцент во наставно-научната област фармакоекономија (3.05.02.17) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Бистра Ангеловска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Зоран Наков, насловен доцент, член, с.р.

Д-р Биљана Лазарова, доцент, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | |
|--------|---|------------|-------|--------------|-----------------------|--------------|
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | Број | поени | број | поени | |
| | Избор во звање асистент-докторанд | | 20 | | | 20 |
| | ВКУПНО | | | | | 20 |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | Број | поени | број | поени | |
| 1 | Научен труд објавен во списание со ИФ Повеќе од пет автори -1,2 | | | 2 | 15x0.7=10.5 | 21 |
| 2 | Научен труд објавен во меѓународно научно списание До пет автори – 3 Повеќе од пет автори – 4,5,6,7,8,9 | | | 1 6 | 9 6x9x0.7=37.8 | 46.8 |
| 3. | Учество на научен собир со реферат Постер – 13,14,15,16,17,18,22,24,26, 27,28 Усно – 10,11,12,19,23,25 | | | 11 6 | 1.5x11=16.5 2x6=12 | 28.5 |
| 4. | Одбранета докторска теза | | 8 | | | 8 |
| 5. | Одбранета специјализација | | 6 | | | 6 |
| 6. | Член на организациски или научен одбор на научен собир | | | 1 | 2 | 2 |
| 7. | Студиски престој во странство | | | | 8 | 8 |
| | ВКУПНО | | | | | 120.3 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | Број | поени | број | поени | |
| | Учество на стручен собир со реферат Постер – 20,21 | 2 | 0.5 | | | 1 |
| 2. | Член на институтски орган, комисија | 6 | 2 | | | 12 |
| | ВКУПНО | | | | | 13 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 153.3 |

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ОРТОДОНЦИЈА (3.05.01.03) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2002-199/12 од 4.9.2024 година донесена на 324. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки, одржана на 4.9.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научна област *ортодонција* (3.05.01.03) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- проф. д-р Софија Царчева Шаља, вонреден професор за наставно-научната област ортодонција, вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип - претседател;
- проф. д-р Билјана Ципунова, редовен професор за наставно-научната област ортодонција, вработена на Стоматолошкиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје - член;
- проф. д-р Киро Папакоча, редовен професор за наставно-научната област имплантологија, вработен на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“ на 22.8.2024 година и во предвидениот рок се пријави: ас. д-р Сандра Атанасова.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Сандра Атанасова е родена на 22 октомври 1990 година во Штип, каде што завршува основно и средно медицинско образование (забен техничар) со континуиран одличен успех во сите учебни години.

Во учебната 2009/2010 година се запишува на Факултетот за медицински науки - Стоматологија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на петгодишни студии. По завршувањето на студиите, на ден 25.6.2014 година се стекнува со називот дипломиран доктор стоматолог со просек 9,25 - прва генерација студенти на овој факултет.

По завршувањето на приправничкиот стаж во 2015 година го полага државниот испит и се стекнува со работна лиценца издадена од Стоматолошката комора на Република Северна Македонија.

Веднаш по дипломирањето д-р Сандра Атанасова се ангажира како волонтер на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, за одржување на вежби во зимски и летен семестар во учебната 2014/2015 г. на студентите на Стоматологија и на Високата здравствена школа за стручни забни техничари-протетичари.

Од учебната 2015/2016 година е ангажирана како стручњак од пракса на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Во јуни 2018 година започнува со специјализација по ортодонција на Факултетот за медицински науки – Дентална медицина при Универзитетот „Гоце Делчев”.

Во декември 2018 г. е вработена како асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Во јануари 2021 година се запишува на трет циклус докторски студии на студиска програма Ортодонција на Стоматолошкиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје.

На ден 6.12.2021 година пред Испитна комисија го полага специјалистичкиот испит и се стекнува со звање специјалист по ортодонција.

На 25 јуни 2024 година брани докторска дисертација под наслов **„Евалуација на естетика и објективна преценка на атрактивност на насмевка кај различни малоклузии во корелација со ортодонтски третман“** и се здобива со звањето доктор по стоматолошки науки - ортодонција.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во наставно-научно звање доцент:

Општи услови

1. Остварен просечен успех од **9,25** на студиите од интегриран прв и втор циклус на Факултетот за медицински науки - Стоматологија при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип;

Д-р Сандра Атанасова **завршила специјализација од областа на ортодонција.**

2. Д-р Сандра Атанасова **е доктор по стоматолошки науки**, а нејзината научноистражувачка работа е од областа на ортодонцијата;

3. Со Одлука бр.2002-284/5 на 215та седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 20.12.2018 година, е избрана за соработник асистент за научната област општа стоматологија на Факултетот за медицински науки за период од 3 (три) години. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во „Универзитетски билтен“ бр. 222 од 3.12.2018 година;

4. Со Одлука бр.2002-310/9 на 268. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 15.11.2021 година, е избрана за соработник асистент за научната област ортодонција на Факултетот за медицински науки за период од 3 (три) години. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во „Универзитетски билтен“ бр. 285 од 15.10.2021 година;

5. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание | Години на излегување на списанието |
|-----|--|---|---|------------------------------------|
| 1. | Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana | <u>Analysis of Different Vertical and Horizontal Smile Characteristics.</u> | 2024 Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 12 (1). pp. 122-127. | 11 |

| | | | | |
|----|---|--|--|----|
| 2. | Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana | <i>Evaluation and correlation between facial index and modified smile index in patients with class I malocclusion after orthodontic treatment.</i> | 2023 Acta Stomatologica Naissi, 39 (88). pp. 2681-2687. | 39 |
| 3. | Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija | <i>Макро и мини естетика во ортодонција.</i> | 2023 Knowledge – International Journal, 59 (4). pp. 355-361. ISSN 1857-923X | 15 |
| 4. | Carceva-Salja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo | <i>Ефекти после лицева ортопедија кај пациенти со малоклузија III класа во различна возраст.</i> | 2023 Knowledge – International Journal, 59 (4). pp. 335-341. ISSN 1857-923X | 15 |
| 5. | Atanasova, Sandra and Dzipunova, Biljana and Carceva-Salja, Sofija | <i>Ортодонтски третман и влијанието на букалните коридори врз атрактивноста на насмевката.</i> | 2022 Knowledge – International Journal, 51 (4). pp. 651-658. ISSN 1857-923X | 15 |
| 6. | Atanasova, Sandra and Proseva, Ljubica | <i>Ортодонтско-протетски пристап во третманот на хиподонција.</i> | 2020 Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40 (5). pp. 875-880. ISSN 2545-4439 | 15 |

6. Кандидатката приложила и **сертификат за владеење со англиски јазик.**

7. Ангажирана е во наставно-образовниот процес во областа на дентална медицина и на Високата здравствена школа за стручни забни техничари – протетичари, зема учество во организација на научни симпозиуми од страна на Факултетот за медицински науки. Ментор е на повеќе студентски теми, презентирани на бројни домашни и интернационални студентски конгреси.

Посебни услови

1. Кандидатката има учество во научноистражувачки проект како истражувач со значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати и тоа во национален проект:

- Kovacevska, Ivona and Longurova, Natasa and Atanasova, Sandra and Toneva Stojmenova, Verica and Arsova, Natasa (2020) [Употреба на хлорхексидин во реставративната стоматологија и ендодонција.](#)

2. Д-р Сандра Атанасова била ментор на Првиот и Вториот интернационален студентски конгрес на Дентална медицина, на Факултетот за медицински науки -Универзитет „Гоце Делчев“. Активно учество со работилници на Првата и Втората летна школа во организација на студентите на Дентална медицина на Универзитет „Гоце Делчев“.

3. Кандидатката е автор на еден позитивно рецензиран учебник, скрипта и практикуми објавени на е-библиотека на УГД и тоа:

- CarcevaSalja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2019) *Ортопедија на заби и вилици-скрипта*. ISBN 978-608-244-653-0.

- Carceva-Salja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo and Terzieva-Petrovska, Olivera (2019) *Ортопедија на заби и вилици-практикум*. ISBN 978-608-244-652-3.

- Longurova, Natasa and Kovacevska, Ivona and Atanasova, Sandra and Toneva Stojmenova, Verica and Arsova, Natasa (2020) [Практикум по клиничка кариологија 2](#). ISBN 978-608-244-717-9.

- Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana and Atanasova, Sandra (2024) *Ортопедија на заби и вилицы-учебник*. Univerzitet Goce Delcev-Stip. ISBN 978-608-277-049-9.

4. Кандидатката има доставено и две препораки од професори од дадената наставно-научна област ортодонција.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во 2014 година д-р Сандра Атанасова е ангажирана како волонтер на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, при реализација на практичната настава во учебната 2014/2015 на студиската програма Стоматологија и на Стручните студии за забни техничари-протетичари.

Од учебната 2015/2016 година до учебната 2018/2019 г. е ангажирана како стручњак од пракса на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и учествува во изведување на вежбите по предметите:

- Клиничка кариологија 1, Клиничка кариологија 2, Клиничка ендодонција 1, Стоматолошка рендгенологија, Основи на ортопедија на заби и вилицы, Ортопедија на заби и вилицы 2, Ортопедија на заби и вилицы 1, Апарати и инструменти во забна техника, Мобилна протетика-тотална протеза 1, Мобилна протетика-парцијална протеза 1, Фиксна протетика, Ортопедија на заби и вилицы.

Во 2017 година има активно учество во обуката „Оралнохируршки процедури во менаџментот на флап-дизајн: резенки, инструменти и техники на шиење - основно ниво“.

Од учебната 2018/2019 година д-р Сандра Атанасова активно е вклучена во практичната настава на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Студиска програма за дентална медицина, забен техничар - протетичар) како асистент по предметите:

- Основи на ортопедија на заби и вилицы, Ортопедија на заби и вилицы, Ортопедија на заби и вилицы 1, Ортопедија на заби и вилицы 2, Естетска стоматологија, Стоматолошка рендгенологија, Клиничка кариологија 1 и Клиничка кариологија 2.

Во 2019 година има активно учество во практичен специјализантски курс „Бондирање и позиционирање, торк, интермаксиларни гумици и ретенција“.

Во мај 2023 година како предавач учествува на меѓународен БаСС симпозиум со тема „Варијации во типови на лице и веродостојност на фотограметријата во споредба со антропометрија“.

Кандидатот д-р Сандра Атанасова учествува во изведувањето на практичната настава на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на Студиската програма по дентална медицина и Стручните студии за забен техничар-протетичар. Во текот на претходниот избор како асистент (Одлука бр.2002-310/9 од 15.11.2021 година) учествува во реализација на вежбите по предметите:

- Основи на ортопедија на заби и вилицы
- Ортопедија на заби и вилицы 1
- Ортопедија на заби и вилицы 2
- Ортопедија на заби и вилицы
- Естетска стоматологија
- Ортодонтски апарати

- *Стоматолошка рендгенологија*
- *Клиничка кариологија 1*
- *Клиничка кариологија 2.*

Д-р Сандра Атанасова досега има објавено 32 труда во домашни и во меѓународни списанија, активно учество на научни конференции, меѓународни симпозиуми, конгреси, промоции.

1. Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири), научни проекти и други научноистражувачки референци:

Списокот на објавени трудови (од бр. 1 до 14) и активности на кандидатката асистент д-р Сандра Атанасова при изборот во асистент се рецензирани во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 222 од 3.12.2018 година (38-42стр.) https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetski_bilten/ebiltene/16-20/2018/222/pdf/222-4.pdf

Рефератот од објавените трудови (од бр. 15 до 20) и активности на д-р Сандра Атанасова за избор во асистент за научната област - ортодонција на Факултетот за медицински науки се евалуирани и бодирани во рефератот од Рецензентската комисија публикуван во „Универзитетски билтен“ на Универзитетот „Гоце Делчев“ бр. 285 од 15.10.2021 година (37-45 стр.) https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetski_bilten/ebiltene/21-24/2021/285/pdf/285-3.pdf

Листа на научни трудови и активности од остварената научноистражувачка дејност на асистент д-р Сандра Атанасова:

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

4.1. Објавени трудови во целост – in extenso / full text

4.1.1. Трудови кои се однесуваат на областа

21. Atanasova, Sandra and Dzipunova, Biljana and Carceva-Salja, Sofija (2022) *Ортодонтски третман и влијанието на букалните коридори врз атрактивноста на насмевката.* Knowledge – International Journal, 51 (4). pp. 651-658. ISSN 1857-923X <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/29776>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

22. Carceva-Salja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2023) *Ефекти после лицева ортопедија кај пациенти со малоклузија III класа во различна возраст.* Knowledge – International Journal, 59 (4). pp. 335-341. ISSN 1857-923X <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32256>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

23. Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija (2023) *Макро и мини естетика во ортодонција.* Knowledge – International Journal, 59 (4). pp. 355-361. ISSN 1857-923X <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32263>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

24. Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana (2023) *Evaluation and correlation between facial index and modified smile index in patients with class I malocclusion after orthodontic treatment*. Acta Stomatologica Naissi, 39 (88). pp. 2681-2687. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34408>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

25. Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana (2024) *Analysis of Different Vertical and Horizontal Smile Characteristics*. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 12 (1). pp. 122-127. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34409>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

4.1.2. Објавени трудови во целост од други интердисциплинарни области:

26. Petrovski, Mihajlo and Papakoca, Kiro and Terzieva-Petrovska, Olivera and Proseva, Ljubica and Arsovski, Ljupka and Atanasova, Sandra (2021) *Impact of The Nurses on Maintaining Oral Health in Institutionalized Elderly*. Lupine online journal of nursing & health care, 3 (2). pp. 292-295. ISSN 2637-6695 <https://eprints.ugd.edu.mk/28289/>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 350 од 2.9.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

27. Naskova, Sanja and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and Longurova, Natasa and Atanasova, Sandra and Proseva, Ljubica (2021) *Dental caries and salivary bacteria in school children at age of 12 with present and absent dental caries*. Journal of Hygienic Engineering and Design JHED Volume 37. <https://eprints.ugd.edu.mk/29271/>

Евалуација на трудот: Група фенотипски слични бактерии, колективно познати како мутантни стрептококи се сметаат како главните бактериски компоненти одговорни за појава и развој на кариес. Целта на студијата била да се идентификуваат плунковните бактерии (*Lactobacillus* spp., *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*, *Streptococcus salivarius* и *Streptococcus mitis*) и да се анализира нивната меѓузависност со денталниот статус. Авторите во оваа студија опфатиле 71 индивидуа на возраст од 12 години. Според нивните стоматолошки здравствена состојба биле поделени на: контролна група и експериментална група. Лактобацилите во плунката биле утврдени со дијагностички тест CRT-bacteria (Vivadent, Schaan, Lihtenstein). Неподелени примероци од спутум со стерилни брисови биле засадени на Mitis Salivarius Agar. Помеѓу откриените бактерии во плунката - *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus mitis* и присуството на забен кариес авторите забележале значајна корелација ($p < 0,001$). Забележале значајна корелација ($p < 0,01$) помеѓу присуството на *Lactobacillus* spp. во плунката и постоењето на забен кариес. Авторите заклучиле дека плунковните бактериски параметри можат да се користат како сериозни скрининг фактори и можат сериозно да учествуваат како инструмент во проценката на ризикот од забен кариес. Трудот има научно и стручно значење.

28. Petrovski, Mihajlo and Papakoca, Kiro and Carcava-Salja, Sofija and Proseva, Ljubica and Atanasova, Sandra (2022) *Influence of xerostomia on diet and nutrition among institutionalized elderly*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 40. pp. 215-220. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30620>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 349 од 15.8.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

29. Proseva, Ljubica and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2023) *Дигитални отпечатоци-современ тренд на денешницата*. Second International Conference - ETIMA 2023, 2 (1). pp. 158-166. ISSN 978-608-277-040-6 <https://eprints.ugd.edu.mk/34410/>

Евалуација на трудот: Дигиталното отпечатување има тенденција да стане рутинска постапка во секојдневната стоматолошка пракса. Целта на авторите во овој труд е да го опишат методот на дигиталното отпечатување, начинот на создавање на дигиталните отпечатоци, како и предностите и недостатоците на дигиталните отпечатоци. За детално објаснување направиле литературно пребарување во интернет-базите со научни трудови, доминантно на PubMed, во претходно определен временски период, кој ја опфаќа последната деценија (2013-2023), пред се поради современоста на темата. Од направената анализа заклучиле дека денес трендот е модернизирање на земањето на отпечатоците во секојдневната пракса и колку што е можно повеќе намалување на времето на работа, а со тоа зголемување на продуктивноста и добивањето на добри резултати. Трудот има научно и стручно значење.

30. Rogoleva Gjurovski, Sonja and Toneva Stojmenova, Verica and Arsovski, Ljupka and Kukuseva, Maja and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2023) *Principles and applications of oral ElectroSurgery*. Second International Conference ETIMA 2023 - Conference proceedings. pp. 93-99. ISSN 978-608-277-040-6 <https://eprints.ugd.edu.mk/33972/>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 350 од 2.9.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

31. Rogoleva Gjurovski, Sonja and Naskova, Sanja and Toneva Stojmenova, Verica and Arsovski, Ljupka and Atanasova, Sandra (2023) *Transcutaneous electrical nerve stimulation method in patients with xerostomia*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (BJAMI), 6 (2). pp. 179-186. ISSN 2545-4803 <https://eprints.ugd.edu.mk/33140/>

Трудот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр. 350 од 2.9.2024 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

32. Longurova, Natasa and Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Atanasova, Sandra (2024) *The possibility of using ultrasound in endodontics: Review*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 46. ISSN 1857- 8489 <https://eprints.ugd.edu.mk/33969/>

Евалуација на трудот: Главната цел на авторите во оваа студија била да се направи литературен преглед во однос со употребата на ултразвукот во одредени фази од ендодонтски третман на коренските канали и критичка евалуација на придобивките и можните несакани последици врз исходот од ендодонтскиот третман. При изработката на овој труд авторите направиле истражување во релевантни бази на податоци, како што се MEDLINE, PubMed, ScienceDirect. Резултатите од прегледот на литературата откриле дека употребата на ултразвукот докажано обезбедува подобра визуализација и подобар пристап во текот на ендодонтскиот третман и значително го скратува неговото времетраење. Трудот има научно и стручно значење.

6. Пленарно предавање на научен собир

1. Atanasova, Sandra (2023) [Variations in face types and reliability of photogrammetry in comparasion with anthropometry](https://eprints.ugd.edu.mk/32268/). In: Меѓународен БаССМКД симпозиум, 12-13 May 2023, Skopje, North Macedonia. <https://eprints.ugd.edu.mk/32268/>

9. Учество на меѓународни и домашни стручни собири конгреси, конференции и симпозиуми

- Учество на четири работилници кои се објавени во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 222 од 3.12.2018 година и бр. 285 од 15.10.2021 година.

- Д-р Сандра Атанасова учествувала на 23 усни и постер презентации кои се објавени во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 222 од 3.12.2018 година и бр. 285 од 15.10.2021 година.

- Д-р Сандра Атанасова била ментор/коментор на 16 студентски усни и постер презентации кои се објавени во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 222 од 3.12.2018 година и бр. 285 од 15.10.2021 година.

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

9.1. Од областа

9.1.2. Постер:

1. Atanasova, Sandra and Proseva, Ljubica and Carceva-Salja, Sofija and Papakoca, Kiro and Zarkova Atanasova, Julija and Zlatanovska, Katerina (2022) [Evaluation of lip position using different reference lines](https://eprints.ugd.edu.mk/31149/). In: 9th Congress of Macedonian dental society with international participation “Challenging new era in dentistry: burden and opportunities”, 15-18 Sept 2022, Ohrid, Republic of North Macedonia. <https://eprints.ugd.edu.mk/31149/>

2. Atanasova, Sandra and Carceva-Salja, Sofija and Proseva, Ljubica and Papakoca, Kiro and Rogoleva Gjurovski, Sonja and Naskova, Sanja (2022) [Фотограметриска анализа на мекоткивниот профил на лицето со помош на анголни мерења](https://eprints.ugd.edu.mk/31148/). In: 9th Congress of Macedonian dental society with international participation “Challenging new era in dentistry: burden and opportunities”, 15-18 Sept 2022, Ohrid, Republic of North Macedonia <https://eprints.ugd.edu.mk/31148/>

9.2. Од сродни области

9.2.2. Постер презентации

3. Carceva-Salja, Sofija and Getova, Biljana and Papakoca, Kiro and Atanasova, Sandra (2021) [Influence of Preventive Programs for Reduction of DMFT Index in 12 Years Old Children in RNM on Dental Arch Space Changes](https://eprints.ugd.edu.mk/28391/). International Journal of Pediatric Dentistry, 31 (2). pp. 86-157. ISSN 1365-263X <https://eprints.ugd.edu.mk/28391/>

4. Naskova, Sanja and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and Longurova, Natasa and Atanasova, Sandra and Proseva, Ljubica (2021) [Dental caries and salivary bacteria in school children at age of 12 with present and absent dental caries](https://eprints.ugd.edu.mk/28924/). In: Congress on Food Quality and Safety, Health and Nutrition - NUTRICON 2021. <https://eprints.ugd.edu.mk/28924/>

5. Zlatanovska, Katerina and Atanasova, Sandra and Longurova, Natasa and Naskova, Sanja and Dimova, Cena (2022) [Etiology and prevalence of temporomandibular disorders among students of Dental Medicine at UGD Stip](https://eprints.ugd.edu.mk/30200/). In: Конгрес на македонско стоматолошко друштво со меѓународно учество (МСД) - Стоматологијата пред предизвиците на новото време: можности и ограничувања, 15-18 Sept 2022, Ohrid. (In Press) <https://eprints.ugd.edu.mk/30200/>

6. Rogoleva Gjurovski, Sonja and Toneva Stojmenova, Verica and Nikolovski, Bruno and Atanasova, Sandra (2022) *Евалуација на спонтано коскено заздравување после цистектомија / Evaluation of spontaneous bone healing after cystectomy*. 9th Cogress of Macedonian Dental Society with international participation / Book of Abstracts: Challenging new era in dentistry: burden and opportunities. pp. 308-309. <https://eprints.ugd.edu.mk/30300/>

7. Proseva, Ljubica and Petrovski, Mihajlo and Papakoca, Kiro and Atanasova, Sandra and Terzieva-Petrovska, Olivera and Apostoloski, Pavle (2023) *The influence of fixed-prosthetic restorations on periodontal health*. In: 26th BaSS Congress, 11-14 May 2023, Skopje, North Macedonia. <https://eprints.ugd.edu.mk/32260/>

8. Rogoleva Gjurovski, Sonja and Naskova, Sanja and Toneva Stojmenova, Verica and Arsovski, Ljupka and Atanasova, Sandra (2023) *Transcutaneous electrical nerve stimulation method in patients with xerostomia*. In: International conference ETIMA 2023, 27-29 Sept 2023, Stip. <https://eprints.ugd.edu.mk/33416/>

9. Rogoleva Gjurovski, Sonja and Toneva Stojmenova, Verica and Arsovski, Ljupka and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2023) *Principles and applications of oral electrosurgery*. In: International conference ETIMA 2023, 27-29 Sept 2023, Stip. <https://eprints.ugd.edu.mk/33414/>

10. Arsovski, Ljupka and Spirov, Vancho and Rogoleva Gjurovski, Sonja and Toneva Stojmenova, Verica and Atanasova, Sandra (2023) *Bone augmentation with xenograft and non resorptive membrane - case report*. In: 26th Congress of the BaSS - current trends and advances in dentistry, 11-14 May 2023, Skopje, Republic of Macedonia. <https://eprints.ugd.edu.mk/32029/>

11. Longurova, Natasa and Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Atanasova, Sandra (2023) *The possibility of using ultrasound in endodontics: review*. In: Congress on Food Quality and Safety, Health and Nutrition - NUTRICON 2023. <https://eprints.ugd.edu.mk/32033/>

12. Proseva, Ljubica and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2023) *Дигитални отпечатоци-современ тренд на денешницата*. In: International conference ETIMA 2023, 27-29 Sept 2023, Stip. <https://eprints.ugd.edu.mk/33324/>

13. Zlatanovska, Katerina and Longurova, Natasa and Kovacevska, Ivona and Zarkova Atanasova, Julija and Atanasova, Sandra (2024) *Artificial intelligence in teledentistry as new oral health care tool among Macedonian dental professionals – a questionnaire study*. In: 28th Congress of the Balkan Stomatological Society; “Sea, Science and Skills”, 25-27 April 2024, Budva, Montenegro. <https://eprints.ugd.edu.mk/34065/>

14. Учесник во научен проект

1. Kovacevska, Ivona and Longurova, Natasa and Atanasova, Sandra and Toneva Stojmenova, Verica and Arsova, Natasa (2020) *Употреба на хлорхексидин во реставративната стоматологија и ендодонција*.

20. Член на организациски или научен одбор на научен собир (во земјава)

Д-р Сандра Атанасова активно е вклучена во организација на симпозиуми, студентски конгреси и летна школа на Денталната медицина при Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип:

1. 8. Научен симпозиум: „Мултидисциплинарен пристап во стоматолошката практика“, 06 Apr 2019, Stip;

2. „Dental summer school & Second International Student’s Congress in Dental Medicine 2019“, 23-26 May 2019, Ohrid, Macedonia;

3. Ургентни состојби во дентална медицина - IX Научен симпозиум со меѓународно учество, 10 Oct 2020, Stip, Macedonia;

4. Инфекции во секојдневната стоматолошка пракса - новини во дијагностиката, третманот и превенцијата - X научен симпозиум, 19 Nov, 2021;

5. 11. Научен симпозиум со меѓународно учество „Промени во усната празнина и лицевата регија епидемиолошка состојба превенција дијагностика и третман“, Stip, Macedonia.2022;

6. 12. Симпозиум со меѓународно учество: Современи пристапи во третманот на пациенти кои примаат антикоагулантни, антиагреганти и антихипертензивни лекови, 11 Nov 2023, Stip.

7. Д-р Сандра Атанасова, исто така, е член на Организационен одбор на 26. БаСС конгрес “CURRENT TRENDS AND ADVANCES IN DENTISTRY” 11-14 мај 2023, Скопје.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

1. **Позитивно рецензирани учебници, скрипти и практикуми објавени на е-библиотека на УГД и тоа:**

1. CarcevaSalja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo (2019) *Ортопедија на заби и вилицы-скрипта*. ISBN 978-608-244-653-0.

Скриптата е рецензирана во „Универзитетски билтен“ бр.234 од 17.6.2019 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

2. Carceva-Salja, Sofija and Atanasova, Sandra and Petrovski, Mihajlo and Terzieva-Petrovska, Olivera (2019) *Ортопедија на заби и вилицы-практикум*. ISBN 978-608-244-652-3.

Практикумот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр.235 од 1.7.2019 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

3. Longurova, Natasa and Kovacevska, Ivona and Atanasova, Sandra and Toneva Stojmenova, Verica and Arsova, Natasa (2020) *Практикум по клиничка кариологија 2*. ISBN 978-608-244-717-9.

Практикумот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр.247 од 3.2.2020 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

4. Carceva-Salja, Sofija and Dzipunova, Biljana and Atanasova, Sandra (2024) *Ортопедија на заби и вилицы*. Univerzitet Goce Delcev-Stip. 978-608-277-049-9

Учебникот е рецензиран во „Универзитетски билтен“ бр.338 на Универзитетот „Гоце Делчев“ од 15.2.2024 година.

17. Елаборати и експертизи

Кандидатката учествувала во изготвувањето на следниве елаборати:

1. Елаборат за реакредитација на студиска програма Дентална медицина – интегрирани студии од прв и втор циклус петгодишни студии (2022);

2. Елаборат за реакредитација на прв циклус студии – студиска програма Забни техничари – протетичари (2022);

3. Елаборат за реакредитација на специјалистички студии за стручен забен техничар-протетичар (2022);

4. Елаборат за реакредитација на студии од трет циклус студии - Базични и клинички истражувања во денталната медицина (2021).

28. Член на факултетски орган, комисија

1. Член на Комисија за упис на студенти при Факултет за медицински науки 2019/2020 година.

Д-р Сандра Атанасова е член на Стоматолошката комора на Република Северна Македонија.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од целокупните евалуирани досегашни активности кои ги реализирала асистент д-р Сандра Атанасова, како и врз основа на податоците кои ги елабориравме во овој извештај, се забележува богата и широка активност во сферата на наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Во согласност со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип,

како и според целата приложена документација, **кандидатката д-р Сандра Атанасова ги исполнува критериумите за да биде избрана во звањето доцент** и за целокупната активност во извештајот има остварено (НО=30, НИ=152 и САОР=50) вкупно 232 поени.

Врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, Законот за високо образование и Правилникот за посебни услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Сандра Атанасова да биде избрана во звањето доцент за наставно-научната област ортодонција.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Софија Царчева Шаља, вонреден професор, с.р.

Д-р Билјана Џипунова, редовен професор, с.р.

Д-р Киро Папакоча, редовен професор, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | |
|--------|---|------------|-------|--------------|-------|------------|
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | Поени | |
| 2 | Избор во звање асистент | 2 | 15 | / | / | 30 |
| | ВКУПНО | | | | | 30 |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | Поени | |
| 4 | Научен труд објавен во меѓународно научно списание Прв автор бр. 17,19,21,23,24,25 | 5 | 9 | 1 | 9 | 54 |
| | Научен труд објавен во меѓународно научно списание Втор автор бр.16,18,20,22,29 | 5 | 6 | / | / | 30 |
| | Научен труд објавен во меѓународно научно списание Останати автори бр. 26,27,28,30,31,32 | 5 | 3 | 1 | 3 | 18 |
| 6 | Пленарно предавање на научен собир | 1 | 3 | / | / | 3 |
| 9 | Учество на научен собир со реферат - постер | 15 | 1 | 6 | 1,5 | 24 |
| | Учество на научен собир со реферат - усно | / | / | / | / | / |
| 10 | Одбранета докторска теза | 1 | 8 | / | / | 8 |
| 11 | Одбранета специјализација | 1 | 6 | / | / | 6 |
| 14 | Учесник во научен проект | 1 | 2 | / | / | 2 |
| 20 | Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал | 7 | 1 | | | 7 |
| | ВКУПНО | | | | | 152 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| 1. | Книга/учебник | 4 | 10 | / | / | 40 |
| 17 | Елаборати и експертизи | 4 | 2 | / | / | 8 |
| 28 | Член на факултетски орган, комисија | 1 | 2 | / | / | 2 |
| | ВКУПНО | | | | | 50 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 232 |

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕ ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ
ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“
ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-149/8 од 8.7.2024 година донесена на 322. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 8.7.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *трансфузиологија* на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- **проф. д-р Воскресија Стефановска**, редовен професор во пензија, наставно-научна област трансфузиологија, специјалист по трансфузиологија – претседател;

- **проф. д-р Никола Камчев**, редовен професор во пензија, наставно-научната област имунохематологија и хематологија, специјалист по трансфузиологија – член;

- **проф. д-р Милка Здравковска**, редовен професор за наставно-научната област епидемиологија и здравствена статистика и информатика, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весникот „Слободен печат“ на 27.6.2024 година и во предвидениот рок се пријави: **доц. д-р Рада М. Грубовиќ Растворцева**, специјалист трансфузиолог – супспецијалист хематолог, вработена во Европскиот директорат за квалитет на лекови и здравствена заштита при Советот на Европа.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Доц. д-р супспец. Рада Милош Грубовиќ Растворцева е родена на 18 јули 1975 година во Скопје. Основно образование завршила во ОУ „Коле Неделковски“ во Скопје и е прогласена за најдобар ученик на деценијата за што пишува Монографијата на училиштето. Средно образование завршила во МУЦ „Д-р Панче Караџов“ во Скопје, исто така, како првенец на генерацијата. Се запишала на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 1993 година, а дипломирала во 1999 година прва во генерацијата со просечен успех 9.3. Во учебната 2000 г. се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во 2002 година со просечен успех 10. Во јули 2007 година го одбрала магистерскиот труд на тема *„Анализа на факторите кои влијаат на одлуката да се дарува крв“* на Медицинскиот факултет во Скопје. Во септември 2002 година се вработила во ЈЗУ Институт за трансфузиона медицина на РМ. Специјализацијата по трансфузиологија ја завршила со успех во март 2006 година. Од 2012 година е раководител на Центарот за колекционирање на хематопоетски матични клетки при Институтот за трансфузиона медицина на РМ, при што врши

експертска дејност од големо значење за здравството во Република Македонија. Супспецијализацијата по хематологија ја започнала во 2012 година и со успех ја завршила во април 2014 година. Од јануари 2020 година е раководител на Институтот за трансфузиона медицина – Скопје. Во март 2018 година на Медицинскиот факултет во Скопје ја одбранила докторската дисертација на тема „Анализа на факторите кои влијаат на мобилизацијата и харвестирањето на хематопоезиските периферни матични клетки и квалитетот на графтоот“. Од септември 2023 година работи во Европскиот директорат за квалитет на лекови и здравствена заштита при Советот на Европа.

Општи услови за избор:

1. Доц. д-р супспец. Рада М. Грубовиќ Растворцева има остварен просечен успех на прв циклус (додипломски) студии - 9.3, втор циклус (магистерски студии) - просек 10, има завршено специјализација по трансфузиологија (март 2006 година) и супспецијализација хематологија (април 2014 година).
2. Д-р Грубовиќ е магистер на медицински науки (јули 2007 година) и доктор на медицинските науки (март 2018 година) од областа на трансфузиологија.
3. Претходно е избрана во звањето доцент по предметот Трансфузиологија на Факултетот за медицински науки, УГД (Билтен 275, 4.5.2021, Одлука бр. 2002-182/29 од 2.6.2021 година). Претходно е бирана во звањето насловен доцент по предметот Трансфузиологија на Факултетот за медицински науки, УГД (Билтен бр. 243 од 2.12.2019, Одлука бр. 2002-286/12 од 24.12.2019 година). Претходно е бирана во звањето асистент по предметот Трансфузиологија на Медицинскиот факултет во Скопје (Одлука бр. 02-1459 од 22.5.2008 година, Билтен бр. 938, 14.3.2008, Медицински факултет – Скопје, УКИМ, Договорот за асистент со Медицински факултет во Скопје е обновен во 2011 година).
4. Има доставено сепарати од сите нејзини научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.
5. Има сертификат за напредно познавање на англиски - уверение за напредно познавање на англиски јазик C1 од Центар за странски јазици „Елоквента 2024“, како и уверение за напредно познавање на англиски јазик од УКИМ – ниво C1, 2019, TOEFL 2010, IELTS 2015 и уверение за напредно познавање на англиски јазик од Hellenic University; сертификат за напредно познавање на руски јазик од Руски центар при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, 2019.
6. Поседува способност за изведување на високообразовна дејност.
7. Има објавено „Практикум по Основи на трансфузиологија“ за студентите на прв циклус стручни студии Медицински лаборанти по предметот Основи на трансфузиологија.
8. Учествувала и била главен истражувач во научноистражувачки проекти и има значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати и во оспособувањето на помлади наставници и соработници.

Научните трудови со кои доц. д-р супспец. Рада М. Грубовиќ Растворцева ги исполнува законските критериуми за избор во звање вонреден професор се:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание | Година на излегување на списанието |
|-----|---|---|---|--|
| 1 | Grubovic Rastvorceva M. Rada, Useini S, Stevanovic M, Demiri I, Petkovic E, Franchini M, Focosi D. | <i>Efficacy and Safety of COVID-19 Convalescent Plasma in Hospitalized Patients—An OpenLabel Phase II Clinical Trial</i> | Life 2022, 12, 1565 https://doi.org/10.3390/life12101565 PubMed Web of Science | 2011 IF=3.2 Indexed in: Science Citation Index Expanded - SCIE (Web of Science), PubMed, PMC, Scopus, CAPlus /SciFinder, AGRIS, and other databases |
| 2 | Balint B, Pavlović M, Abazović Dz, Toroman S, Grubović Rastvorceva RM, Todorovic-Balint M. | Cellular cryobiology-a review of basic concepts and” operating-design” of cryopreserved cells | Vojnosanitetski pregled, 2023: 40-44. https://doi.org/10.2298/VSP230711044B PubMed Web of Science Core Collection | 1944 IF=0,3 Indexed in: Index Medicus (MEDLINE), Excerpta Medica (EMBASE), Chemical Abstracts, Biological Abstracts, International Pharmaceutical Abstracts, EBSCO, Web of Science [Science Citation Index Expanded (SCIE)], Journal Citation Reports/Science Edition, doiSerbia. |
| 3 | Patidar GK, Thachil J, Dhiman Y, Oreh A, Vrieling H, van den Berg K, Grubovic Rastvorceva RM, So-Osman C, Al-Riyami AZ; ISBT Convalescent Plasma Working Group | Management of blood transfusion services in low-resource countries | Vox Sang. 2022 Dec;117(12):1375-1383. doi: 10.1111/vox.13373 PubMed Web of Science Core Collection | 1953 IF=2.9 Indexed in: Scopus Web of Science (SCIE) PubMed The Web of Science Core Collection (includes the Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AHCI), and Emerging Sources Citation Index (ESCI). |
| 4 | Al-Riyami AZ, Burnouf T, Wood EM, Devine DV, Oreh A, Apelseh TO, Goel R, Bloch EM, van Den Berg K, Getshen M, Louw V, Ang AL, Lee CK, Rahimi-Levene N, Stramer SL, Vassallo R, Schulze TJ, Patidar GK, Pandey HC, Dubey R, Badawi M, Hindawi S, Meshi A, Matsushita T, Sorrentino E, Grubovic Rastvorceva RM, et al.: ISBT COVID-19 Convalescent Plasma Working Group. | International Society of Blood Transfusion survey of experiences of blood banks and transfusion services during the COVID-19 pandemic | Vox Sang. 2022; 117: 822– 830. https://doi.org/10.1111/vox.13256 Top Cited Article by Wiley 2022-23 Top Downloaded Article 2022-23 by Wiley PubMed Web of Science Core Collection | 1953 IF=2.9 Indexed in: Scopus Web of Science (SCIE) PubMed The Web of Science Core Collection |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| 5 | Burnouf T, Gathof B, Bloch EM, Bazin R, de Angelis V, Patidar GK, Grubovic Rastvorceva RM , Oreh A, Goel R, Rahimi-Levene N, Hindawi S, Al-Riyami AR, So-Osman C. | Production and Quality Assurance of Human Polyclonal Hyperimmune Immunoglobulins against SARS-CoV-2. | Transfusion Medicine Reviews, 2022, ISSN 0887-7963, https://doi.org/10.1016/j.tmr.2022.06.001 PubMed Web of Science | 1987 IF=2.7 |
| 6 | Al-Riyami AZ, Estcourt L, Rahimi-Levene N, Bloch EM, Goel R, Tiberghien P, Thibert JB, Bruun MT, Devine DV, Gammon RR, Wendel S, Toungouz Nevessignsky M, Grubovic Rastvorceva RM , Oreh A, Romon I, van den Berg K, Kitazawa J, Patidar G, So-Osman C, Wood EM; ISBT COVID-19 Convalescent Plasma Working Group. | Early and out-of-hospital use of COVID-19 convalescent plasma: An international assessment of utilization and feasibility. | Vox Sang. 2022; 117: 1202– 1210. https://doi.org/10.1111/vox.13347 PubMed Web of Science | 1953 IF=2.9 Indexed in: Scopus Web of Science (SCIE) PubMed The Web of Science Core Collection |
| 7 | Shorova M, Vitlarova J, Jovanova N, Grubovic Rastvorceva R , Petkovik E, Ismani E. | Quality indicators for discarding blood components in regional center for transfusion medicine Shtip. | International Medical Journal Medicus 2021, vol. 26 (3): 313-315. https://www.medalb.com/revista/medicus-dhjetor-2021.pdf | 1997 Меѓународен уредувачки одбор |
| 8 | Petkovikj E, Hristova-Dimceva A, Grubovic Rastvorceva R , Useini S. | Sociodemographic characteristics and thrombophilic mutations with in vitro fertilization failure – initial results from case contr | Archives of Public Health, 2019; 11(2): 19-25. https://doi.org/10.3889/aph.2019.4195 | 2009 Indexed in: Bielefeld, Academic Search Engine (BASE), COncnecting REpositories (CORE), Crossref, Dimensions, Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD), Fatcat, Google Scholar Index Copernicus International Internet Archive OpenAIRE Explore OpenAlex Open Ukrainian Citation Index (OUCI) ResearchGate SciLit Semantic Scholar Virtual Library of Macedonia (COBISS.MK) Wizdom.ai |

Посебни услови

Д-р Грубовиќ Растворцева е главен истражувач “Use of COVID-19 Convalescent plasma in the Patients Infected With COVID-19 (SARS-CoV-2) - Efficacy and Safety” <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04397523?cond=convalescent+plasma&draw=2&rank=2> и раководител на националниот проект и основач на национална програма за COVID-19 конвалесцентна плазма „Collection and use of convalescent plasma in treatment of hospitalized patients with COVID-19”. Д-р Грубовиќ била проект-менаџер на меѓународниот ЕУ ИПА проект „Зажакнување на системот на сигурност на крв“ спроведуван во Институтот за трансфузиона медицина на РМ, како и соработник на Европската алијанса за крв (ЕВА) на ЕУ пан-европските проекти SUPORT-E и SUPPLY. Д-р Грубовиќ е автор и коавтор на повеќе од 250 научни труда публикувани во индексирани меѓународни и домашни научни списанија, од кои 97 се авторски, а 30 се in extensio. Поголемиот дел од трудовите се презентирани на повеќе меѓународни и национални научно-стручни собири и конгреси. Автор е на „Практикумот по основи на трансфузиологија“, УГД, 2024, за прв циклус од стручната студиската програма за медицински лаборанти, коавтор е на „Практикумот по трансфузиологија“, поглавја 1-4 во книгата „Трансфузиологија“, Скопје, 2009. Д-р Грубовиќ работата како доцент ја извршува одговорно, стручно и посветено, за што сведочат и евалуациите на Факултетот за медицински науки. Таа е ментор на шест специјализанти по трансфузиологија и била едукатор на преку 100 специјализанти на специјализација по трансфузиологија и другите гранки на медицината, како и ментор на 10 дипломски трудови на студенти од прв циклус од Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во март 2008 г., д-р Грубовиќ Растворцева е избрана за асистент на Медицинскиот факултет во Скопје по предметот Трансфузиологија (Одлука бр. 02-1459 од 22.5.2008 година), при што се рецензирани 38 научни труда. Договорот за асистентско звање со Медицинскиот факултет во Скопје е обновен во 2011 година. Од самиот почеток е вклучена во изведувањето на практичната настава, подготовка и изведување на колоквиуми и испити, семинарски работи, консултации со студенти по предметите: *Трансфузиологија*, за студенти на додипломски студии по медицина и *Дијагностички методи*, за стручни студии за медицински сестри и техничари - редовни и вонредни. На 24.12.2019 година д-р Грубовиќ е избрана во звање насловен доцент за наставно-научната област трансфузиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев”, Штип (Одлука бр. 2002-286/12 од 24.12.2019 година), при што се рецензирани 55 труда. Д-р Грубовиќ држи предавања по предметите: *Трансфузиона медицина* на студентите по Општа медицина и *Основи на трансфузиологија* за студентите на прв циклус стручни студии Медицински лаборанти – редовни и вонредни. Ментор е и едукатор на специјализанти по трансфузиона медицина и специјализанти од други области на медицината. На 4.5.2021 година д-р Грубовиќ е избрана во звање доцент за наставно-научната област трансфузиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев”, Штип (Одлука бр. 2002-182/29 од 2.6.2021 година), при што се рецензирани 27 труда. Д-р Грубовиќ држи предавања по предметите: *Трансфузиона медицина* на студентите

по Општа медицина, *Основи на трансфузиологија* и *Клиничка трансфузија* за студентите на прв циклус стручни студии Медицински лаборанти – редовни и вонредни. Ментор е и едукатор на специјализанти по трансфузиона медицина и специјализанти од други области на медицината.

Насочувањата и едукацијата на д-р Рада М. Грубовиќ Растворцева започнуваат уште во текот на средношколските денови, каде што два пати освојува прво место на државните натпревари по медицина. Веднаш по завршувањето на студиите во 1999 година станува раководител на американската програма во Интернационалната организација за миграција (ИОМ) одговорна за медицинската состојба и сигурниот транспорт на 25.000 бегалци од Косово во САД. Во тек на вршењето на оваа дејност во САД стручно соработувала и со Првата дама на САД г-ѓа Хилари Клинтон и министрите од американската Влада. Во текот на септември и октомври 2008 година студиски престојувала во *Кингс Колеџ болницата во Лондон*, каде што работела истражување од областа на хематопоетските матични клетки. Истата година ја добила *Меморијалната награда на Принцезата од Велс*, која и била доделена од *Британското здружение на трансфузиолози*. Од септември 2010 година до јуни 2011 била на студиски престој на *Медицинскиот факултет „Дејвид Гефен“ при Универзитетот на Калифорнија Лос Анџелес (УКЛА)* во Лос Анџелес, Калифорнија, САД, каде што работела истражувања од областа на трансплантацијата на хематопоетски матични клетки под менторство на проф. д-р Гари Шилер, во склоп на *Фулбрајт програмата*, финансирана од Владата на САД. Како признание за извонредните достигнувања на Универзитетот на Калифорнија Лос Анџелес д-р Грубовиќ има добиено *Сертификат за достигнувања* од Универзитетот, а за покажаната извонредна посветеност кон пациентите, посетителите и персоналот д-р Грубовиќ добила Благодарница од Медицинскиот центар „Роналд Реган“ при УКЛА. Студиски престојувала во два наврати во Институтот за трансфузија на крв во Љубљана, Словенија, во јануари и февруари 2014 година, како и во Националната трансфузиолошка служба во Малта во јануари 2020 г. и Банката за клетки и ткива при Клиничко-болнички центар во Загреб, Хрватска, во ноември 2022 г. Активно учествувала на голем број конгреси во земјава и во странство и била наградена со грантови од: US Department of State – Fulbright Program, British Blood Transfusion Society - BBTS, International Society for Blood Transfusion - ISBT (Истанбул, Турција, 2003; Единбург, Велика Британија, 2004; Атина, Грција, 2005), European School for Transfusion Medicine - ESTM (Пескара, Италија, 2009; Белград, Србија и Црна Гора, 2003), European School of Haematology & Eurocord - ESH&Eurocord (Монте Карло, Монако, 2013) и Turkish Academy of Science - TUBA (Анталија, Турција, 2014).

Листа на научни трудови објавени во целост за избор во вонреден професор во референтни научни списанија во последни пет години:

1. **Grubovic Rastvorceva RM, Useini S, Stevanovic M, Demiri I, Petkovic E, Franchini M, Focosi D. *Efficacy and Safety of COVID-19 Convalescent Plasma in Hospitalized Patients—An OpenLabel Phase II Clinical Trial*. Life 2022, 12, 1565. <https://doi.org/10.3390/life12101565>**

Целта на оваа клиничка студија беше да се евалуира ефикасноста и безбедноста на CCP со анти-RBD IgG концентрација повисока од 5 AU/mL кај хоспитализирани пациенти болни од КОВИД-19. Во студија учествуваа 189 пациенти, од кои 65 (34,4%) кои беа хоспитализирани, но немаа кислородна

поддршка (скор 3 на скалата за клиничка прогресија од 8 точки на СЗО), 65 (34,4%) беа хоспитализирани и на кислородна поддршка – маска или назална сонда (скор 4 по скалата на СЗО), а 59 (31,2%) беа хоспитализирани и на кислородна поддршка со неинвазивна вентилација или кислород со висок проток (скор 5 по СЗО). Просечна возраст беше 57 години (опсег 22-94), 78,5% беа мажи, 80,4% има покачен индекс на телесна маса и 70,9% имале коморбидитет. По трансфузијата на ККП, забележано е клиничко подобрување со зголемување на стапките на денови без кислородна поддршка од 32,3% и 58,5% по 24 часа и седум дена по трансфузијата на ККП, намалување на скоровите според СЗО и намалена била прогресија до потешка форма на болеста (само еден пациент бил примен на ЕИН по трансфузија на ККП). Морталитетот во целата група бил 11,6% (22/189). Немало летален исход кај ниеден пациент во групата пациенти со скор 3 по СЗО (0/65), како и кај пациентите кои примиле ККП трансфузија во првите седум дена од болеста. Не биле пријавени сериозни несакани дејства. Оваа студија покажа дека раната администрацијата на ККП кај пациенти со умерена болест е безбеден и потенцијално ефикасен третман за хоспитализирани пациенти со КОВИД-19. Ова клиничко испитување е регистрирано на clinicaltrials.gov (NCT04397523).

2. Balint B, Pavlović M, Abazović Dz, Toroman S, **Grubović Rastvorceva RM**, Todorovic-Balint M. *Cellular cryobiology-a review of basic concepts and” operating-design” of cryopreserved cells*, Vojnosanitetski pregled, 2023: 40-44. <https://doi.org/10.2298/VSP230711044B>

Во овој труд е прикажана клеточната криобиологија. Зголемената употреба на миелоаблативни третмани (комбинирани со спасување на матичните клетки), како и засилената примена на терапии базирани на клетки, резултираше со супериорни барања и за матичните клетки и за практичните оперативни процедури за да се подобри приносот и обновувањето на клетките, како и како минимизирање на клеточните оштетувања за време на жнеењето и/или криопрезервацијата.

Криопрезервацијата е добро функционирачки систем кој ги штити клеточните органи, изолираните клетки, клеточните кластери или ткивата за време на замрзнување (со ултра ниско ладење), долготрајно крио складирање и брзо одмрзнување, и е корисен во случаи кога клетките се ранливи и нестабилни при трајно зачувување во течна состојба. Главниот услов за криопрезервација е да се намали термалното оштетување на клетките („оценка за крио-повреда“) и неговите последици. Постоечките техники за криопрезервација применливи во крио-практиката треба повторно да се евалуираат и да се подобрат. Се препорачуваат или се потребни дополнителни основни истражувања и (пред) клинички крио-испитувања за да се дефинира добро оперативниот „крио-биосистем“ (специфичен за секој тип на клетка) со цел да се добие оптимизирано обновување и одржливост на клетките по одмрзнувањето.

3. Al-Riyami AZ, Burnouf T, Wood EM, Devine DV, Oreh A, Apelseh TO, Goel R, Bloch EM, van Den Berg K, Getshen M, Louw V, Ang AL, Lee CK, Rahimi-Levene N, Stramer SL, Vassallo R, Schulze TJ, Patidar GK, Pandey HC, Dubey R, Badawi M, Hindawi S, Meshi A, Matsushita T, Sorrentino E, **Grubovic Rastvorceva RM**, et al.: *ISBT COVID-19 Convalescent Plasma Working Group. International Society of Blood Transfusion survey of experiences of blood banks and transfusion services during the COVID-19 pandemic*. Vox Sang. 2022; 117: 822– 830. <https://doi.org/10.1111/vox.13256> (најцитиран и најпрезедан научен труд за 2022 и 2023 година според Издавачката куќа „Wiley“).

Овој труд го сумира влијанието на пандемијата на коронавирусна болест 2019 (КОВИД-19) на трансфузиолошките служби ширум светот, вклучувајќи ги предизвиците за снабдување со крв, побарувањата за трансфузија, собирањето и употреба на конвалесцентната плазма и оперативните предизвици. Ова е најголемата анкета за да се процени влијанието на пандемијата со КОВИД-19 на установите за крв и трансфузиолошките служби ширум светот. Собирање и употреба на конвалесцентна плазма пријавиле 63% и 36,6% од испитаниците, соодветно. Дошло до намалување на крводарителството во 70,6% од трансфузиолошките служби, а 76,8% од анкетираниите болници пријавиле недостиг на крв. Оперативните предизвици вклучувале губење на персонал, зголемен обем на работа и доцнење во снабдувањето со реагенси. Предизвиците со кои се соочуваа трансфузиолошките установи за време на пандемијата со КОВИД-19 ја нагласуваат потребата од насоки, усогласување и зајакнување на подготвеноста и капацитетите на трансфузиолошките установи против идни закани.

4. Patidar GK, Thachil J, Dhiman Y, Oreh A, Vrieling H, van den Berg K, **Grubovic Rastvorceva RM**, So-Osman C, Al-Riyami AZ; ISBT Convalescent Plasma Working Group. *Management of blood transfusion services in low-resource countries*. Vox Sang. 2022 Dec;117(12):1375-1383. doi: 10.1111/vox.13373

Ова студија имаше за цел да ја процени моменталната состојба на инфраструктурата и ресурсите на трансфузиолошките служби во земјите со низок и среден приход. Користена е анкета за собирање информации во однос на дарување крв, компоненти, прераспределба, ресурси за тестирање и систем за управување со квалитетот. Анкетата била дистрибуирана помеѓу членовите на Интернационалното здружение на трансфузиолози и вкупно 54 испитаници од 20 земји дале одговори. Резултатите покажале дека најчесто е доброволно неплатено крводарување со 94,2%, фамилијното со 84,6% и 21,1% платено крводарување. Аферезното дарување било достапно само во 59,6% од институциите. Национални/регионални критериуми за употреба на крвни компоненти имаат 75,9% од испитаниците. Како методи за тестирање користат: рачно (83%), полуавтоматизирано (68%) или целосно автоматизирано (36,2%), сами или во комбинација. Систем за контрола на квалитет бил имплементиран во повеќето земји (17 институции) и покрај постоењето на платени донации и недостаток на напредни техники на тестирање на крвта. Овозможување универзален пристап до безбедни крвни компоненти треба да биде клучна компонента на националната здравствена стратегија на секоја земја.

5. Burnouf T, Gathof B, Bloch EM, Bazin R, de Angelis V, Patidar GK, **Grubovic Rastvorceva RM**, Oreh A, Goel R, Rahimi-Levene N, Hindawi S, Al-Riyami AR, So-Osman C. *Production and Quality Assurance of Human Polyclonal Hyperimmune Immunoglobulins against SARS-CoV-2*. Transfusion Medicine Reviews, 2022, ISSN 0887-7963, <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2022.06.001>

Пандемијата на коронавирусната болест 2019 (КОВИД-19) ја истакна потенцијалната терапевтска вредност на раната пасивна поликлонална имуноterapiја со употреба на конвалесцентна плазма со висок титар (ККП). Човечкиот поликлонален хиперимун имуноглобулин има неколку предности во однос на конвалесцентната плазма. За разлика од конвалесцентната плазма, хиперимуниот имуноглобулин може да обезбеди стандардизирана и контролирана содржина на антитела. Исто така, тој е подложен на техники

на намалување на патогенот што го прави вирусно безбеден и се прочистува со технологии докажани за зачувување на капацитетот за неутрализација на имуноглобулинот и интегритетот на фрагментот Fc. Овој труд дава преглед на тековните практики и насоки за собирање и тестирање на плазма богата со антитела против тешкиот акутен респираторен коронавирус 2 (SARS-CoV-2) и неговата индустриска фракција за производство на квалитетно и безбеден хиперимун имуноглобулин.

6. Al-Riyami AZ, Estcourt L, Rahimi-Levene N, Bloch EM, Goel R, Tiberghien P, Thibert JB, Bruun MT, Devine DV, Gammon RR, Wendel S, Toungouz Nevessignsky M, **Grubovic Rastvorceva RM**, Oreh A, Romon I, van den Berg K, Kitazawa J, Patidar G, So-Osman C, Wood EM; ISBT COVID-19 Convalescent Plasma Working Group. *Early and out-of-hospital use of COVID-19 convalescent plasma: An international assessment of utilization and feasibility*. Vox Sang. 2022; 117: 1202– 1210. <https://doi.org/10.1111/vox.13347>

Рана администрација на конвалесцентна плазма (ККП) пред прием во болница нуди потенцијална предност. Во овој труд е анализирана раната употреба на ККП, како и амбулантските и надвор од болница/домашни трансфузии и можностите за ваква употреба во различни држави. Администрацијата на ККП надвор од болница е поврзана со различни логистички предизвици кои требаат да бидат земени предвид од институциите кои ја разгледуваат имплементацијата на оваа практика.

7. Shorova M, Vitlarova J, Jovanova N, **Grubovic Rastvorceva R**, Petkovik E, Ekrem Ismani. *Quality indicators for discarding blood components in regional center for transfusion medicine Shtip*. Medicus 2021, vol. 26 (3): 313-315. <https://www.medialb.com/revista/medicus-dhjetor-2021.pdf>

Индикаторите за квалитет се важни алатки за управување со квалитетот (QMS) за постигнување на квалитетот. Целта на овој труд е да се покаже стапката на отстранување на крвта и крвните компоненти, кој е еден од важен индикатор за квалитет и различните причините за отстранување на крвта и крвните компоненти и на тој начин се овозможи подобро формулирањето на соодветните упатства за правилен скрининг на дарителот, подготовка на крвните компоненти, оптимална употреба на крвта и обука на персоналот. Вкупно 25 701 кеси крв биле собрани од јануари 2015 до декември 2020 година во Одделот за трансфузиона медицина, Регионален центар Штип. 1172 (1,56%) единици на крвни компоненти биле отстранети од вкупно 74 790 произведени крвни компоненти. Најчесто отстранета компонента била свежо замрзната плазма, 420 (0,56%), проследена со еритроцитните концентрати 388 (0,51%) и кесите со полна крв 360 (0,48%). Сите тромбоцитни концентрати биле издадени. Причини за отфрлање на компонентите биле: истечен датум на свежо смрзната плазма и еритроцитен концентрат, позитивни резултати од тестирањата на дарителската крв на болести преносливи со трансфузија, липемична крв, мала количина крв во кесите, хемолiza и оштетени крвни кеси. Потребна е правилна политика за трансфузија на крв, скрининг на донори и обука на техничкиот персонал, што ќе помогне да се намали стапката на отфрлање на крвта и крвните компоненти.

8. Petkovikj E, Hristova-Dimceva A, **Grubovic Rastvorceva R**, Useini S. *Sociodemographic characteristics and thrombophilic mutations with in vitro fertilization failure – initial results from case control study*. Archives of Public Health, 2019; 11(2): 19-25. <https://doi.org/10.3889/aph.2019.4195>

За неуспешната *in vitro* фертилизација (ИВФ) се заслужни повеќе фактори, меѓу кои последниве години се вбројува и наследната тромбофилија. Тромбофилија е состојба на предиспозиција за тромбоемболизам. Цел на трудот е да се евалуираат социодемографските карактеристики и да се испита застапеноста на мутациите за тромбофилија кај жените со неуспешна *in vitro* фертилизација. Во студија се евалуирани 52 жени, поделени во две групи. Во испитуваната група (ИГ) се вклучени 22 жени со најмалку три неуспешни ИВФ. Во контролната група (КГ) се вклучени 30 жени на иста возраст, што веќе родиле барем едно здраво дете, без акушерски компликации. Кај жените е испитано присуство на мутации на генот за фактор II протромбин (G20210A), фактор V Leiden (FVL) и метилентетрахидрофолатредуктаза (MTHFR C677T). Социодемографски податоци, податоци од лична, акушерска и семејна анамнеза беа прибрани со стандарден прашалник. Застапеноста на националноста во испитуваните групи приближно одговара на националната структура во Република Македонија. И во двете групи најзастапена група е на возраст од 30 до 34 години (40% во КГ и 50% во ИГ). Според степенот на образование се регистрира хомогеност помеѓу двете групи. Во ИГ во најголем процент се регистрира MTHFR хетерозигот 63,6% vs. 56,7% во КГ, потоа FV Leiden хетерозигот со 13,6% vs. 3,3% во КГ, MTHFR хомозигот со 9,1% vs 6,7% во КГ и фактор II (G20210A) хетерозигот со 4,5% vs. 6,7 во КГ. 72,7% од жените во ИГ и 60% во КГ имаат присуство на една тромбофилна мутација, а 9,1% од жените во ИГ и 6,7% во КГ имаат присуство на две тромбофилни мутации. 18,2% од жените во ИГ и 33,3% во КГ немаат ниту една мутација. Социодемографскиот профил на жените со неуспешни ИВФ е жена на возраст помеѓу 30 и 34 години, со високо образование, кај која има присуство на најмалку една мутација. Тромбофилни мутации не се регистрирани само кај мал процент жени со неуспешна ИВФ.

Трудови објавени во зборници од научни собири во последните 5 години за избор во вонреден професор:

9. Grubovic Rastvorceva R. Use of COVID-19 convalescent plasma in hospitalised patients during pandemic – Macedonian experience. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110): 23-27. UDK:61+061.231=866=20 CODEN:MK MPA 3 ISSN0025-109 (пленарно предавање)

10. Grubovic Rastvorceva R. Blood transfusion related activities at the European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare (EDQM). *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110): 49-54. UDK:61+061.231=866=20 CODEN:MK MPA 3 ISSN0025-109 (пленарно предавање)

11. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovikj E, Pivkova A, Panovska-Stavridis I, Stojanoski Z. Mobilized hematopoietic stem cells as a preferred source in autologous and allogeneic stem cell transplantation in adult patients with hematologic malignancies. *Cytotherapy* 2023; 25 (6S), 128-129.

12. Grubovic Rastvorceva R. Evaluation of factors that influence hematopoietic recovery in autologous and allogeneic transplanted patients with hematopoietic stem cells from periphery blood. *Cytotherapy* 2023; 25 (6S): 128.

13. Grubovic Rastvorceva RM, Useini S, Ismani E, Petkovic E et al. Participation in women in voluntary blood donation in North Macedonia. *Vox Sanguinis*, 2023;118 (Suppl. s1): 166.

14. Grubovic Rastvorceva R. Convalescent plasma in treatment of COVID-19. *Bilt Transfuziol* 2022: 73-75. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201 (пленарно предавање)

15. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Georgievski B, Petkovikj E, Pivkova Veljanovska A, Hristova Dimceva A, Grubovic M. Safety and efficacy of apheresis collection of peripheral blood hematopoietic stem cells in hematologic patients and healthy donors. *Bilt Transfuziol* 2022:133. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201 (усна презентација)
16. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Shorova M, Ismani E, Vilos L, Stojanoska Z, Brnjarcjevska T, Petlichkovski A. Establishing COVID-19 convalescent plasma program in Republic of North Macedonia. *Bilt Transfuziol* 2022:146. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201
17. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Stojkoska S, Ismani E, Grubovic M et al. Maintaining the quality management system in the Institute for Transfusion Medicine of RNM. *Bilt Transfuziol* 2022:159. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201
18. Petkovikj E, Grubovic Rastvorceva R, Stojkoska S, Shorova M, Daskalovska D, Useini S. Development of total Quality Management System in the Institute for Transfusion Medicine of RNM. *Vox Sanguinis*, 2023;118 (Suppl. s1): 150.
19. Gjorgjievskaja B, Petkovikj E, Grubovic Rastvorceva R. Direct oral anticoagulants for treatment of unprovoked proximal DVT. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):91.
20. Stojkoska S, Petkovikj E, Grubovic Rastvorceva R, et al. Analyzes done in the quality assurance and control department for the period from 2020 to 2022 in the Institute of transfusion medicine of the RNM. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):125.
21. Shorova M, Jovanova N, Grubovic Rastvorceva R, et al. Are we transfusing too much blood-data from Center for transfusion medicine Stip. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):144.
22. Petkovikj E, Stojkoska S, Grubovic Rastvorceva R, et al. Quality indicators in the Institute for transfusion medicine of RNM as useful tool for quality monitoring. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):141.
23. Severova G, Nikolov I, Grubovic Rastvorceva R, et al. Kidney transplantation in highly sensitized patients. What did we do? *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):139. (VII)
24. Shorova M, Jovanova N, Grubovic Rastvorceva R, et al. External quality control – a step towards improving blood safety regarding transfusion-transmitted infections. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):105. (VII)
25. Hristova-Dimcheva A, Grubovic Rastvorceva R, Petkovska V, et al. Blood group molecular genotyping with RT-PCR. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):96. (VII)
26. Raka F, Todorovski B, Grubovic Rastvorceva R, et al. Do haemophilia carriers bleed? *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):83. (VII)
27. Neceva V, Petkovikj E, Grubovic Rastvorceva R, et al. Following of therapy with Aspirin and Clopidogrel by two models of aggregometers chrono-log model 700 and innovance pfa-200 and comparison of obtained results. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):140.
28. Poposki M, Paskali F, Grubovic Rastvorceva R, et al. The role of recombinant erythropoietin in reduction of transfusion rate in hemodialysis patients. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):147. (VII)

29. Petkovikj E, Stojkoska S, Grubovic Rastvorceva R, Shorova M, Useini S, Makarovska Bojadzieva T, Velkova E, Dejanova V, Ristovska E, Todorovski B, Daskalovska Khan D. Analysis of the reported adverse transfusion reactions. *Vox Sanguinis*, 2023;118 (Suppl. s1): 352.

30. Todorovski B, Grubovic Rastvorceva R, Petkovikj E, et al. PTE in woman during oral contraception – case study. *Mac. Med. Review*, 2023: 77 (Suppl. 110):139.

31. Shorova M, Jovanova N, Grubovic Rastvorceva R, Petkovik E, Stambolieva D, Vilos L. Experience with the Hepatitis C virus “traceback” procedure. *Bilt Transfuziol* 2022:156. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201

32. Stojkoska S, Petkovikj E, Stankovic D, Shterjanovski M, Khan Daskalovska D, Grubovic Rastvorceva R, Useini S. Microbiological control of platelet concentrate in the Institute for Transfusion Medicine of Republic of North Macedonia. *Bilt Transfuziol* 2022:157. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201

33. Todorovski B, Grubovic Rastvorceva R, Petkovikj E, Dejanova Ilijevska V, Makarovska Bojadzieva T, Velkova E, Todorovska E, Useini S, Ristovska E, Petkovska A. Pregnancy-related thrombosis-case report. *Bilt Transfuziol* 2022:167. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201

34. Petkovikj E, Grubovic Rastvorceva R, Hristova A, Petkovska V, Neceva V, Useini S. Thrombophilic mutations in women with in vitro fertilization failure. *Bilt Transfuziol* 2022:167. ISBN 978-86-919909-2-3. COBISS.SR-ID 78952201

35. Grubovic Rastvorceva R. Evaluation of factors that effect mobilization and collection of hematopoietic stem cells from peripheral blood. *Cytotherapy*, 2022; 24, (5S): 103–104.

36. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Shorova M, Petlichkovski A, Brnjarcjevska T. Reasons for deferral of COVID-19 convalescent plasma donors. *Vox Sanguinis*, 2022; 117 (s1): 257.

37. Gammon R, Rahimi-Levene N, so-Osman C, Grubovic Rastvorceva R, Al-Riyami A, Rexer K, Hindawi S, Vermeulen M, Counts K. Meeting blood demand through use of data modeling and artificial intelligence. *Vox Sanguinis*, 2022; 117 (s1): 67 (OP).

38. Patidar GK, Thachil J, Dhiman Y, Oreh A, Vrieling H, Van den Berg K, Grubovic Rastvorceva RM, Oveland Apelseth T, So-Osman C, Al-Riyami AZ. Managing of blood transfusion services in low resource countries. *Vox Sanguinis*, 2022;117 (Suppl. s1): 86.

39. Petkovikj E, Stojkoska S, Grubovic Rastvorceva R, Shorova M, Velkova E, Makarovska Bojadzieva T, Useini S. Haemovigilance system in the Institute for Transfusion Medicine – 15 years Macedonian experience. *Vox Sanguinis*, 2022;117 (Suppl. s1): 236.

40. Todorovski B, Grubovic Rastvorceva R, Todorovska E, Petkovikj E, Dejanova Ilijevska V, Makarovska Bojadzieva T, Velkova E, Ristovska E, Useini S, Todorovska O. D-dimer elevation and anticoagulation therapy in COVID - 19 patients. *Vox Sanguinis*, 2022;117 (Suppl. s1): 269.

41. Shorova M, Grubovic Rastvorceva R, Petkovic E, Stambolieva D, Jovanova N. Blood coagulation parameters in hospitalized patients with COVID-19 – data from Regional center for transfusion medicine Shtip. Abstract book of the XXX Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH), 2022; p. [abstract]. <https://abstracts.isth.org/abstract/blood-coagulation-parameters-in-hospitalized-patients-with-covid-19-data-from-regional-center-for-transfusion-medicine-shtip/>.

42. Grubovic Rastvorceva R. Donors and apheresis characteristics that influence collection efficiency of peripheral blood hematopoietic stem cells. *Cytotherapy*, 2021; 23 (5S): 82.

43. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovikj E. Apheresis collection of peripheral blood stem cells in hematological patients and healthy donors - 21 years of experience. *Cytotherapy*, 2021; 23 (5S): 83.

44. Grubovic Rastvorceva R. Evaluation of factors that influence hematopoietic recovery in autologous and allogeneic transplanted patients with hematopoietic stem cells from periphery blood. *Cytotherapy*, 2021; 23 (5S): 83.

45. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Sibinovska O, Shorova M. Evaluation of SARS-CoV-2 antibody concentrations in different convalescent plasma donors' subgroups. *Vox Sanguinis*, 2021;116 (Suppl. s1): 150. (nagrada tema)

46. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Brnjarchevska T, Shorova M. Collection of COVID-19 convalescent plasma in the Institute for Transfusion Medicine of Republic of North Macedonia. *Vox Sanguinis*, 2021;116 (Suppl. s1): 159.

47. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Georgievski B, Panovska-Stavridis I, Genadieva-Stavric S, Pivkova-Veljanovska A, Petkovikj E, Stojanoski Z, Grubovic M. Mobilized hematopoietic stem cells from peripheral blood as a preferred source in autologous stem cell transplantation in adult patients with hematologic malignancies. *Vox Sanguinis*, 2021;116 (Suppl. s1): 88.

48. Stojkoska S, Petkovikj E, Daskalovska D, Grubovic Rastvorceva R, Uzunovska T, Stankovic D, Shterjanovski M, Useini S. Analysis of nonconformities at the institute of transfusion medicine of the Republic of North Macedonia. *Vox Sanguinis*, 2021;116 (Suppl. s1): 112.

49. Todorovski B, Petkovikj E, Dejanova Ilijevka V, Grubovic Rastvorceva R, Makarovska Bojadzieva T, Velkova E, Todorovska E, Ristovska E, Useini S, Petkovska Bozinova A, Todorovska O. Coagulopathy in COVID - 19 patients – Macedonian experience. *Vox Sanguinis*, 2021;116 (Suppl. s1): 163.

50. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovikj E, Georgievski B, Panovska-Stavridis I, Pivkova-Veljanovska A, Hristova-Dimceva A, Genadieva-Stavric S, Cevreska L, Stojanoski Z, Chadievski L, Grubovic M. Apheresis collection of mobilized peripheral blood stem cells in healthy donors – 20 years Macedonian experience. *Vox Sanguinis*, 2020;115 (Suppl. s1): 374.

51. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovikj E, Andonov G, Apostolovska R, Nikoloska I, Makarovska-Bojadzieva T, Velkova E, Ortakovska S, Shorova M, Dejanova-Ilijevka V, Ristovska E, Grubovic M. Implementing the quality management system in the Institute for transfusion medicine of RNM. *Vox Sanguinis*, 2020;115 (Suppl. s1), 116.

52. Petkovikj E, Stojkoska S, Grubovic Rastvorceva R, Makarovska-Bojadzieva T, Vekova E, Dejanova V, Ristovska E, Useini S. Haemovigilance system in the Institute for transfusion medicine – 13 years Macedonian experience. *Vox Sanguinis*, 2020;115 (Suppl. s1), 347.

53. Shorova M, Vitlarova J, Ivanova N, Stambolieva D, Velkova E, Grubovic Rastvorceva R, Petkovikj E. Suggested possible strategies to minimize blood wastage rate – data from Regional Center for Transfusion Medicine Shtip. *Vox Sanguinis*, 2020;115 (Suppl. s1), 113-114.

54. Grubovikj Rastvorceva R, Petkovikj E, Useini S, Grubovic M. Assessment of factors affecting mobilization and collection in autologous and allogeneic hematopoietic stem cell donors. *Cytotherapy*, 2020; 59-60.

55. Grubovikj Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Andonov G, Makarovska-Bojadzieva T, Velkova E, Dejanova E, Ristovska E, Shorova M, Grubovic M. Strong quality management system as prerequisite for high quality service – Macedonian experience. *Vox Sanguinis*, 2019; 114(suppl.1): 85.

56. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Neceva V, Grubovic M. Oral anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation and flutter. Abstract book of the XXVII Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH), 2019; p.212.

57. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Georgievski B, Panovska-Stavridis I, Genadieva-Stavric S, Cevreska L, Stojanovic A, Stojanoski Z, Petkovic E, Hristova-Dimceva A, Pivkova A, Cadievski L, Grubovic M. Safety and efficacy of apheresis collection of mobilized hematopoietic stem cells from peripheral blood in hematologic patients and healthy donors – 20 years Macedonian experience. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 97.

58. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Petkovic E, Apostolovska R, Nikoloska I, Todorovska E, Raka F, Makarovska Bojadzieva T, Ristovska E, Dejanova-Ilievska V, Lazarevski K, Neceva V, Grubovic M. Comparison of venous and capillary INR determining of oral anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation and flutter. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 106.

59. Grubovic Rastvorceva R. Analysis of factors that influence mobilization and collection of peripheral blood hematopoietic stem cells. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 57-64.

60. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Panovska-Stavridis I, Georgievski B, Petkovic E, Genadieva-Stavric S, Cevreska L, Stojanovic A, Stojanoski Z, Hristova-Dimceva A, Pivkova A, Cadievski L, Grubovic M. Safety and efficacy of apheresis collection of mobilized peripheral blood stem cells in healthy donors - 20 years Macedonian experience. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 102.

61. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Ismaili A, Petkovic E, Andonov G, Apostolovska R, Nikoloska I, Makarovska Bojadzieva T, Velkova E, Ortakovska S, Ismani E, Dejanova-Ilijevska V, Ristovska E, Shorova M, Grubovic M. Strong quality management system provides high quality service. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 106.

62. Shorova M, Vitlarova J, Ivanova N, Stambolieva D, Ortakovska S, Velkova E, Grubovic R, Petkovic E. Analysis of the blood donor deferral rate – a useful quality indicator for blood donor selection (experience from Regional Center for Transfusion Medicine Shtip). *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 87.

63. Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Stavridis Panovska I, Georgievski B, Genadieva Stavric Sonja, Makarovska-Bojadzieva T, Petkovic E, Hristova-Dimceva A, Pivkova-Veljanovska A, Grubovic M. Apheresis collection of mobilized hematopoietic stem cells from peripheral blood in healthy donors – 19 years of experience. *Vox Sanguinis*, 2019; 114(suppl.1): 232-233.

64. Severova G, Paneva-Kirijas M, Petlickovski A, Dimitrovski K, Grubovic Rastvorceva R, Spasovski G, Ivanovski N. Monitoring and clinical importance of anti-HLA antibody (ab) in kidney transplantation. *Mac. Med. Review*, 2019; 73 (supl. 106): 97.

65. Chadievski L, Georgievski B, Stojanoski Z, Ridova N, Popova Labachevska M, Panovska Stavridis I, Chevreska L, Pivkova Veljanovska A, Useini S, Grubovic Rastvorceva R. Implementation of non-cryopreserved grafts in autologous hematopoietic stem cell transplantation for patients with multiple myeloma; single center experience. *Mac. Med. Review*, 2019: 73 (supl. 106): 105.

66. Shorova M, Vitlarova J, Ivanova N, Dejanova V, Stambolieva D, Ortakovska S, Velkova E, Grubovic Rastvorceva R. Value of routine preoperative hemostasis testing before elective surgery, results from Regional Center for Transfusion Medicine Stip. *Mac. Med. Review*, 2019: 73 (supl. 106): 112.

67. Stojanoski Z, Georgievski B, Genadieva-Stavrik S, Pivkova A, Cadievski L, Karanfilski O, Ivanovski M, Grubovic Rastvorceva R, Useini S, Cevreska L, Panovska-Stavridis I. Influence of count of infused CD34+ positive cells and disease activity before transplantation on infective complications in stem cells recipients. *Mac. Med. Review*, 2019: 73 (supl. 106): 113.

Д-р Грубовиќ има голем број активности на континуирана медицинска едукација. Учествовала на голем број едукации и била организатор на интернационални конгреси, симпозиуми, школи:

- *International Society of Blood Transfusion Congress*, 23-27 јуни 2024, Барселона, Шпанија;
- *International Haemovigilance Network Symposium*, 11-12 април 2024, Атина, Грција;
- *IPFA/EBA Symposium on Plasma Supply and Collection*, 7-8 февруари 2024, Лајден, Холандија;
- *Plasma donation, collection and PMMP production*, ISBT DDWP, 19 јануари 2024, online;
- Претседател на Конгрес и претседател на Меѓународен научен комитет на 6. Конгрес на Македонското здружение на трасфузиолози со меѓународно учество, 1-4 ноември 2023, Скопје, С. Македонија;
- Член на Меѓународниот комитет за научната програма на *Association of Advancement of Blood and Biotherapies Annual Meeting*, 14-17 октомври 2023, Нешвил, САД;
- Национален проект лидер на „*Collection and use of convalescent plasma in treatment of hospitalized patients with COVID-19*” (април 2020 - 2022);
- *Anti-D Immunoglobulin: Exploring collection, production and alternatives*, вебинар, EDQM, 11/9/2023, 18/9/2023 и 25/9/2023;
- *Transfusion Reactions A-Z*, ISBT (International Society for Blood Transfusion), e-learning, септември 2023;
- *Pathophysiology of Transfusion Reactions*, IHN (International Hemovigilance Network), e-learning, 24/10/2023;
- *Challenges encountered by blood transfusion services in Europe to supply adequate blood components in 2023*, ISBT (International Society for Blood Transfusion), e-learning, октомври 2023;
- *Transition to non-DEHP blood bag systems: a regulatory and scientific overview*, ISBT, e-learning, ноември 2023;
- *Pros and Cons of Big and Small Data in Red Blood Cells Biology: Perspective on a New Innovation in Red Blood Cells*, Hemanext Science Innovation Forum, вебинар, 30/11/2023;

- *Restrictive or Liberal Transfusion Strategy in Myocardial Infarction and Anemia*, AABB, вебинар, 1/12/2023;
- *Safe blood donations to ensure safe transfusions - Insight from JPAC*, online едукација, 5/12/2023;
- *Patient blood management: Using data power excellence*, AABB, вебинар, 13/12/2023;
- *Hot Topic Discussion with FDA: Cold-Stored Platelets*, AABB, e-learning, 14/10/2023;
- *International Society for Cell and Gene Therapy Congress*, 31 мај – 3 јуни 2023, Париз, Франција;
- *International Society of Blood Transfusion*, 17-21 јуни 2023, Гетеборг, Шведска;
- Поканет предавач и Член меѓународен научен одбор на *7. Конгрес на Српското здружение на трансфузиолози со меѓународно учество*, ноември 2022, Белград, Србија;
- *International Society for Transfusion Medicine Virtual Congress*, 4-8 јуни 2022 (постер презентација);
- *International Society for Cell and Gene Therapy – ISCT Congress*, 2-7 мај 2022, Сан Франциско, САД;
- Workshop “*Stepwise access to safe plasma proteins in resource-constrained countries: Local production & pathways to fractionation*”, organized by ISBT Working Party for Global Blood Safety (GBS), 21-23 септември 2021;
- “*How I Manage CAR-T Therapies and Bispecific Antibodies for My Patients*” ESH E-Conference, 6-9 септември 2021;
- *ISBT In Focus 2021 – International Society for Transfusion Medicine Virtual Congress*, 2-8 јуни 2021 (наградена постер презентација);
- *ISCT 2021 New Orleans Virtual Congress*, 26-28 мај 2021 (постер презентација);
- “*International Conference on 2nd Translational Research E- Conference: Acute Lymphoblastic Leukaemia*” ESH E-conference, 7-9 мај 2021;
- Invited Speaker at the Scientific Meeting: *What we know about COVID-19?* Organized by SOMA (virtual), 14 април 2021;
- 14th Annual Congress of EAHAD, 3-5 фебруари 2021, online congress
- Clinical Expert Meeting “*Convalescent Plasma and Therapeutic Plasma Exchange for SARS-CoV-2 Patients*”, virtual meeting, 3 фебруари 2021.
- “*Virtua Pro-COAG 2021 Coagulation experts meeting*”, virtual meeting, 27 јануари 2021
- “*Convalescent plasma in the therapeutic management of COVID-19 patients*”, Clinical Expert Meeting, webinar, 26 јануари 2021
- Организатор и Председавач на Симпозиум “*Advancement in the treatment of patients with Hemophilia A*”, webcast, 29 декември 2020
 - Европски комитет за трансфузија на крв (CD-P-TS), тело на Европскиот директорат за квалитет на лекови (EDQM), при Советот на Европа, Стразбург, Франција – учесник на експертски состаноци (2019-2023)
 - Претседател на Конгрес и претседател на Меѓународен научен одбор на *5-ти Конгрес на Македонско здружение на трансфузиолози со меѓународно учество*, 16-19 октомври 2019, Скопје, Северна Македонија – пленарен предавач
 - Претседавач на сесија *Венски тромбемболизам на 5-тиот Конгрес на Кардиолози на РСМ со меѓународно учество*, 3-6 октомври 2019, Охрид, Северна Македонија.

- Поканет предавач на *1st Bone Marrow Transplant Workshop of Republic of North Macedonia*, 12-14 април 2019, Скопје, Северна Македонија
- *International Society on Thrombosis and Hemostasis - ISTH 2019 Congress*, 6-10 јули, 2019, Мелбурн, Австралија – постер презентација
- Организатор и поканет предавач на стручен состанок *Нови директни антикоагуланси*, 1 ноември 2019, Скопје, Северна Македонија.

Завршна евалуација на наставно-педагошката и научноистражувачката дејност

Во рамки на наставно-образовната и научноистражувачката дејност, Рецензентската комисија констатира дека д-р Рада М. Грубовиќ Растворцева е исклучително посветен и прагматичен научник и истражувач со завидни резултати во кариерата. Д-р Грубовиќ била организатор, предавач и член на научен и организациски одбор на повеќе меѓународни научни конгреси, научни собири, работилници, семинари, во земјава и во странство, каде што остварила забележителни резултати и успеси, за што се стекнала со соодветни сертификати, дипломи и уверенија. Автор е и коавтор на над 250 научни и стручни трудови, од кои 30 се *in extenso*. Научните трудови чиј автор е д-р Грубовиќ претставуваат значаен придонес кон развојот и унапредувањето на научната дејност во областа на трансфузиологијата. Д-р Грубовиќ е добитник на *Награда за научна продуктивност во 2022 од областа на медицински науки* од Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип во ноември 2023 година, како и *Признание за научен придонес на Универзитетот „Гоце Делчев“ во 2022 година* од Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип во ноември 2023.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Грубовиќ Растворцева е избрана за претседател на Работна група за глобална снабденост со крв при Интернационалното здружение на трансфузиолози - ISBT во април 2024. Д-р Грубовиќ била потпретседател на Македонското здружение на трансфузиолози во април 2012 година и таа функција ја обавувала до септември 2018 година. Во септември 2018 г. е избрана за претседател на Здружението на трансфузиолози на РМ и во март 2023 година е реизбрана. Д-р Грубовиќ активно учествувала во организацијата на повеќе стручни и научни конгреси, семинари, симпозиуми и работилници.

Д-р Грубовиќ е организатор и претседател на 6. и 5. Конгрес на Македонското здружение на трансфузиолози со меѓународно учество и претседател на Меѓународниот научен одбор на конгресите (2023 и 2019 година). Била член на Научен одбор и активен учесник на 3. и 4. Конгрес на трансфузиолозите на Македонија со меѓународно учество (2009 и 2014 година), на Првата македонска конференција за алтернативи во трансфузијата кај критично болни пациенти во 2012 година, на 19. Интернационални средби на Дунавската лига за тромбоза и хемостаза во 2017 година, а била и член на Програмски одбор на 5., 6. и 7. Конгрес на трансфузиолози на Србија со меѓународно учество (2014, 2018 и 2022 година). Д-р Грубовиќ е член на меѓународниот комитет за научната програма на годишната конференција на Association of Advancement of Blood and Biotherapies (AABB) за 2022, 2023 и 2024 година. Д-р Грубовиќ е член во работната група за ISO стандардизација и плазма фракционирање при Институт за трансфузиона медицина на РМ. Д-р Грубовиќ е главен истражувач на проектот “Use of COVID-19

Convalescent plasma in the Patients Infected With COVID-19 (SARS-CoV-2) - Efficacy and Safety” <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04397523?cond=convalescent+plasma&draw=2&rank=2>, соработник на European Blood Alliance (EBA) во SUPPLY пан европски проект и SUPPORT-E пан европскиот проект за конвалесцентна плазма. Д-р Грубовиќ била основач на национална програма и раководител на националниот проект за COVID-19 конвалесцентна плазма “Collection and use of convalescent plasma in treatment of hospitalized patients with COVID-19”.

Д-р Грубовиќ била национален претставник во *Експертскиот комитет за трансфузија на крв на EDQM* (Европскиот директорат за квалитет на лекови) при Советот на Европа и дел од државната делегацијата во преговорите со ЕУ во Брисел за билатералниот скрининг за поглавјето 28 во однос на крв, клетки и ткива (март 2023). Била стручен соработник на Министерството за здравство на РМ од областа на матичните клетки од 2012 до 2015 година и учествувала во изработката на Законот за изменување и дополнување на законот за земање и пресадување на делови од човечко тело заради лекување, како и соодветните подзаконските акти и уредби.

Истата година станала и JACIE инспектор одговорен за акредитација на здравствени установи кои се занимаваат со колекционирање, чување, процесирање и трансплантирање на матични клетки во Европски рамки. Во текот на 2013/14 била проект-менаџер на EU IPA проектот „Зајакнување на системот на сигурност на крв“, кој бил успешно завршен. Во 2015 година станала надворешен оценувач на здравствени институции во РМ при Националната агенција за акредитација и Министерство за здравство на РМ. Од 2017 година д-р Грубовиќ е акредитиран испитувач при Лекарската комора на Македонија.

Д-р Грубовиќ е менаџер за научни работи, Европски директорат за квалитет на лекови и здравствена заштита (EDQM), при Советот на Европа.

Д-р Грубовиќ е член на голем број домашни и интернационални професионални здруженија.

- Претседател на Работна група за глобална снабденост со крв при International Society for Blood Transfusion - ISBT (Интернационалното здружение на трансфузиолози);

- Претседател на Здружение на трансфузиолози на РМ;
- Член на Македонско лекарско друштво;
- Член на Лекарска комора на Македонија;
- Член на Здружение на хематолози на РМ;
- Член на International Society for Blood Transfusion – ISBT;
- член на работна група за клиничка трансфузија, крводарители и крводарување, глобална сигурност на крв, хемовигилност, клеточна терапија, контрола на квалитет;

- Член на Association for the Advancement of Blood and Biotherapies - AABB
- Член на меѓународен комитет за научна програма на годишната конференција, комитетот за публикации у Global Transfusiology Forum Committee;

- Член на International Society for Cell and Gene Therapy – ISCT;
- Институционален член на European Blood Alliance – EBA;
- Член на International Society of Development and Sustainability;
- Член на Здружение на здравствени работници и соработници кои ги згрижуваат;

- лицата со хемофилија и други коагулопатии – 17 април;

- Член на Комисија за полагање на стручен испит при ЛКМ;
- Член на Комисија за полагање на стручен испит при ЛКМ;
- Член на Алумните на Сојузот на млади истражувачи на РМ;
- Член на Fulbright Alumni State Association;
- Член на Macedonian-American Alumni Association.

Д-р Грубовиќ е член на уредувачки одбор и оценувач во голем број меѓународни научни списанија.

Уредувачки одбор:

- Лекарски весник, издание на Македонско лекарско друштво
- Journal of Stem Cell Therapy and Transplantation
- Annals of Stem Cells and Regenerative Medicine
- Clinical Medicine Research
- Scientific Pages of Immunology
- Journal of Hematology and Oncology Research
- Austin Transplantation Sciences
- Archives of Organ Transplantation
- Journal of Hematology and Clinical Research
- Clinics of Oncology
- SciTz Stem Cells Research & Therapy
- Science Journal of Clinical Medicine (SJCM)
- Jacobs Journal of Bone Marrow and Stem Cell Research
- Journal of Evolving Stem Cell Research
- International Journal of Recent Scientific Research
- Journal of Genetic Medicine and Gene Therapy
- American Journal of Leukemia Research
- Annals of Bone Marrow Research
- Open Hematology Journal
- Journal of Disease and Global Health

Оценувач:

- Transfusion Clinique et Biologique
- Transfusion Medicine
- British Medical Journal (BMJ)
- Annals of Bone Marrow Research
- Journal of Disease and Global Health
- Jacobs Journal of Bone Marrow and Stem Cell Research
- Macedonian Journal of Medical Science (MJMS)
- Macedonian Medical Review
- Association for the Advancement of Blood and Biotherapies (AABB)
- Vojnosanitetski pregled
- Прилози, МАНУ.

Д-р Грубовиќ е добитник е на голем број награди и признанија:

- Награда за научна продуктивност во 2022 од областа на медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ноември 2023 г.;
- Признание за научен придонес на Унверзитетот „Гоце Делчев“ во 2022 година, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ноември 2023 г.;
- Fulbright Scholarship/Award, US State Department (2010/2011);

- *Certificate of Achievement* – International Education Office at UCLA (мај 2011), како признание за извонредните достигнувања на Универзитетот на Калифорнија Лос Анџелес;
- *Certificate of Recognition* – UCLA Health System & Ronald Reagan UCLA Medical Center (мај 2011) за покажаната извонредна посветеност кон пациентите, посетителите и персоналот;
- *Princess of Wales Memorial Award* 2008, British Blood Transfusion Society – BBTS (септември 2008);
- *Плакета* од Македонско лекарско друштво, 2017;
- *Диплома* од Македонско лекарско друштво, 2012;
- *Благодарница* од Македонско лекарско друштво, 2007;
- *Благодарница* од Асоцијацијата на млади истражувачи на РМ, 2015.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, со кои се исполнуваат општите и посебни услови за избор во звање, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа доц. д-р супспец. Рада М. Грубовиќ Растворцева има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере **доцент д-р супспец. Рада Милош Грубовиќ Растворцева** во звање **вонреден професор** за наставно-научната област **трансфузиологија** на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Воскресија Стефановска, претседател, с.р.

Проф. д-р Никола Камчев, член, с.р.

Проф. д-р Милка Здравковска, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | |
|--------|---|------------|----------|--------------|----------|-----------|
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| | Избор во звање доцент по трансфузиологија | 1x30 | | | | 30 |
| | ВКУПНО | | | | | 30 |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| | Научни трудови објавени во списание со ИФ Прв автор Труд со реден број – 1 Втор и останат автор Труд со реден број – 2,3,4,5,6,8 | | | 1 | 15 | 45 |
| | Научен труд објавен во меѓународно научно списание втор и останат автор Труд со реден број – 7 | | | 1 | 3 | 3 |
| | Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир - во земјава и во странство (2/3) | 23 | 2 | 36 | 3 | 154 |
| | Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава и во странство (1,5/2) | 7 16 | 1,5 1 | 9 27 | 2 1.5 | 85 |
| | Член на Уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) (4/2/1) · Лекарски весник, издание на Македонско лекарско друштво · Journal of Stem Cell Therapy and Transplantation · Annals of Stem Cells and Regenerative Medicine · Clinical Medicine Research · Scientific Pages of Immunology · Journal of Hematology and Oncology Research · Austin Transplantation Sciences · Archives of Organ Transplantation · Journal of Hematology and Clinical Research · Clinics of Oncology · SciTz Stem Cells Research & Therapy · Science Journal of Clinical Medicine (SJCM) · Jacobs Journal of Bone Marrow and Stem Cell Research · Journal of Evolving Stem Cell Research · International Journal of Recent Scientific Research · Journal of Genetic Medicine and Gene Therapy · American Journal of Leukemia Research · Aology Journal · Journal of Disease and Global Health | 20 | 2 | | | 40 |

| | | | | | | |
|---------------|---|-------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------|
| | <p>Член на организациски или научен одбор на меѓународен научен собир</p> <ol style="list-style-type: none"> Претседател на Конгрес и претседател на Меѓународен научен одбор на 6. Конгрес на Македонско здружение на трансфузиолози со меѓународно учество, 1-4 ноември 2019, Скопје, Северна Македонија Член на Програмски одбор на 7. Конгрес на трансфузиолози на Србија со меѓународно учество, 7-10 ноември 2018, Белград, Србија Член на Меѓународен комитет за научна програма на годишната Конференција на Association for the Advancement of Blood and Biotherapies - AABV за 2022, 2023 и 2024 година, САД | | | 5 | 2 | 10 |
| | <p>Награди-признанија за научни постигнувања</p> <ul style="list-style-type: none"> Награда за научна продуктивност во 2022 од областа на медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ноември 2023 г. Признание за научен придонес на Универзитет „Гоце Делчев“ во 2022 година, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ноември 2023 г. | 2 | 5 | | | 10 |
| | <p>Студиски престој во странство</p> <ul style="list-style-type: none"> Студиски престој – Банка за клетки и ткива, Клиничко-болнички центар, Загреб, Хрватска, ноември 2022 г. Студиски престој – National Blood Service Malta, јануари 2020, Малта | | | 2 | 8 | 16 |
| | Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) | | | 20 | 1 | 20 |
| | ВКУПНО | | | | | 383 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | Вкупно |
| | Автор на „Практикум по Основи на трансфузиологија“ | 1 | 10 | | | 10 |

| | | | | | |
|--|----|---|---|---|----|
| Ментор на дипломска работа | 10 | 2 | | | 20 |
| Член на Комисија за одбрана на дипломска | 15 | 2 | | | 30 |
| Пленарни предавање на стручен собир <ul style="list-style-type: none"> · Пленарни предавање на 7. Конгрес на трансфузиолози на Србија со меѓународно учество, 7-10 ноември 2022, Белград, Србија · Пленарни предавање на 6. Congress of Macedonian Society for Transfusion Medicine with international participants, 1-4 ноември 2023, Скопје, Македонија | 2 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| Учесник во научни проекти | | | 3 | 8 | 24 |
| Елаборати и експертизи Изработка на Елаборат за специјалистички студии по трансфузиологија | 1 | 2 | | | 2 |
| Раководител на Институт за трансфузиона медицина – Скопје | 1 | 3 | | | 3 |
| Претседател на Работна група за Глобална снабденост со крв при Интернационалното здружение на трансфузиолози (ISBT) | | | 1 | 6 | 6 |
| Член на универзитетски или владини тела <ul style="list-style-type: none"> · Национален претставник во <i>Експертскиот комитет за трансфузија на крв во Европскиот директорат за квалитет на лекови – EDQM при Советот на Европа</i> · Член на државна делегација на билатералните преговори за поглевјето 28 (крв, клетки и ткива) со Европска комисија во Брисел | | | 2 | 5 | 10 |

| | | | | | |
|--|---|---|----|---|-----|
| <p>Член на институтски орган, комисија</p> <ul style="list-style-type: none"> · Претседател на Работна група за Глобална снабденост со крв при International Society for Blood Transfusion - ISBT (Интернационалното здружение на трансфузиолози) · Претседател на Здружение на трансфузиолози на РМ · Член на Македонско лекарско друштво · Член на Лекарска комора на Македонија · Член на Здружение на хематолози на РМ · Член на International Society for Blood Transfusion - ISBT ○ член на работна група за клиничка трансфузија, крводарители и крводарување, глобална сигурност на крв, хемовигилност, клеточна терапија, контрола на квалитет) · Член на Association for the Advancement of Blood and Biotherapies - AABB ○ Член на меѓународен комитет за научна програма на годишната конференција, комитетот за публикации у Global Transfusiology Forum Committee · Член на International Society for Cell and Gene Therapy – ISCT · Институционален член на European Blood Alliance - EBA · Член на International Society of Development and Sustainability · Член на Здружение на здравствени работници и соработници кои ги згрижуваат лицата со хемофилија и други коагулопатии – 17 април · Член на Комисија за полагање на стручен испит при ЛКМ · Член на Macedonian-American Alumni Association · Член на Fulbright Alumni State Association | 7 | 1 | 15 | 2 | 37 |
| ВКУПНО | | | | | 154 |
| ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 567 |

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ЛАБОРАТОРИСКИ ПРИРАЧНИК ЗА ОДРЕДУВАЊЕ
КВАЛИТЕТ НА СУРОВО МЛЕКО” ОД ПРОФ. Д-Р ДИМИТАР НАКОВ
И ПРОФ. Д-Р АЦО КУЗЕЛОВ, ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр. 1302-135/10 од 19.9.2024 г, донесена на 232. редовна седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 19.9.2024 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Татјана Калевска, редовен професор на Технолошко-технички факултет - Велес при Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола;
- проф. д-р Гордана Димитровска, редовен професор на Факултет за биотехнички науки при Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ЛАБОРАТОРИСКИ ПРИРАЧНИК ЗА ОДРЕДУВАЊЕ КВАЛИТЕТ НА СУРОВО МЛЕКО”** од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип и студентите од прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Учебното помагало „Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко” од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, за предметот Технологија на млеко и млечни производи, кој се слуша како задолжителен предмет во седмиот семестар на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, со 6 ЕКТС, со фонд на часови 2+2+1, односно вкупен фонд 180 часови, и за студентите на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за предметот Млеко и преработки од млеко, кој се слуша како задолжителен предмет во шестиот семестар на студиската програма Прехранбена технологија, со 6 ЕКТС, со фонд на часови 2+2+1, односно вкупен фонд 180 часови. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма за предметите Технологија на млеко и млечни производи и Млеко и преработки од млеко, конципиран на начин што му овозможува на студентот да стекне солидна основа за совладувањето на лабораториските вештини при анализа на квалитетот и безбедноста на суровото млеко, како и да го мотивира студентот да користи различни методи за подобрување на вештините при работа во лабораторија. Испитувањето на физичко-хемиските и хигиенските параметри на млекото често е тешко и комплицирано, а од друга страна е многу одговорна работа, бидејќи составот и карактеристиките на млекото се многу променливи. Затоа е неопходно да се познаваат методите кои се научно базирани, а се

употребуваат за испитување на квалитетот и безбедноста на суровото млеко. Учебното помагало ги следи методите, активностите и дидактичките насоки за реализација на наставната програма по предметите Технологија на млеко и млечни производи и Млеко и преработки од млеко.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот за учебното помагало е напишан на 92 страници согласно со ОИДК. ОБ.15. Упатство за техничко уредување на учебници и учебни помагала во електронска форма, компјутерски обработен текст во А4 формат, со проред 1, со употреба на фонт Arial, големина на букви 11 и маргини на страниците 2,54 cm: top; left; bottom; right. Цитирањето е во АПА стил, при што цитатите во текстот се поставени во рамките на речениците и параграфите, со што се олеснува прегледноста на информациите за цитирање, односно авторите и делата кои се консултирани за изготвување на учебното помагало. Ракописот е илустриран со 17 слики и содржи 16 табели. Учебното помагало е структурирано согласно со методологијата на матичните научни дисциплини и модуларната програма на предметот Технологија на млеко и млечни производи, кој се слуша како задолжителен предмет во седмиот семестар на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, со 6 ЕКТС, со фонд на часови 2+2+1, односно вкупен фонд 180 часови на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и предметот Млеко и преработки од млеко, кој се слуша како задолжителен предмет во шестиот семестар на студиската програма Прехранбена технологија, со 6 ЕКТС, со фонд на часови 2+2+1, односно вкупен фонд 180 часови на Технолошко-технички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Учебното помагало е систематизирано во осум поглавја, а деветтото поглавје претставува користената литература при пишување на ракописот. Рецензентската комисија констатира дека обемот на учебното помагало и неговата содржина ги задоволуваат критериумите согласно со предвидениот број на часови и одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Учебното помагало „Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко“ од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов претставува сеопфатен водич за лабораториска контрола на квалитетот и безбедноста на суровото млеко, кој ќе им помогне на студентите за полесно совладување на наставниот материјал. Секако, заради важноста на наставната материја која се однесува на квалитетот и безбедноста на суровото млеко, постојат неколку практикуми со друг наслов и во друг формат, но ниту едно од нив не е конципирано на начин како што е претставен од авторите, со посебен акцент на референтните, стандардните и рутинските методи кои се во согласност со методите стандардизирани од Меѓународната организација за стандардизација (ISO - the International Organization for Standardization). Дополнително, авторите направиле преглед на важечката законска и подзаконска регулатива која се однесува на квалитетот и безбедноста на млекото и производите од млеко. Исто така, учебното помагало може да им користи и на технолозите кои работат во лаборатории за анализа на квалитетот и безбедноста на млекото.

Краток опис на содржината: Учебното помагало „Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко” од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, за предметот Технологија на млеко и млечни производи, кој се слуша како задолжителен предмет во седмиот семестар на студиската програма Квалитет и безбедност на храна и за студентите на Технолошко-технички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип, за предметот Млеко и преработки од млеко, кој се слуша како задолжителен предмет во шестиот семестар на студиската програма Прехранбена технологија, е систематизирано во осум поглавја.

Поглавје 1: ВОВЕД. Авторите го истакнуваат значењето на квалитетното сурово млеко во производство на безбедни, хранливи и вкусни млечни производи. Притоа, истакнуваат дека квалитетот на суровото млеко се утврдува преку следење на неколку параметри: хемискиот состав, физичките особини, микробиолошкиот статус, бројот на соматски клетки во млекото и присуството на резидуи и намерно додадени материи. Авторите даваат осврт на различните контаминенти кои ја загрозуваат безбедноста на млекото и влијаат врз неговиот хемиски состав, што го прави несоодветно за употреба во исхраната на луѓето.

Поглавје 2: ПРИМЕРОЦИ СУРОВО МЛЕКО ЗА ЛАБОРАТОРИСКА АНАЛИЗА. Ова поглавје го воведува читателот во начинот на земање примероци сурово млеко за вршење на потребните лабораториски анализи, како сензорна (физичка) анализа, хемиска анализа и микробиолошка анализа.

Поглавје 3: КВАЛИТАТИВНО ОДРЕДУВАЊЕ НА СОСТАВНИТЕ КОМПОНЕНТИ НА МЛЕКОТО. Во второто поглавје, авторите ги опишуваат основните хемиски тестови и начинот на нивно изведување, а кои се користат за контрола на квалитетот на млекото и стабилноста на млекото за понатамошна обработка во млечни производи. Така, опишани се методите за сензорна анализа на сурово млеко, обезмастување на млеко, таложење на казеинот, таложење на серумските протеини, утврдување присуство на лактоза, одредување рН-вредност на млекото, тест на седиментација, тест на формирање грушок при варење на млекото, алкохолан тест, ализарол тест и десет-минутен тест со резазурин.

Поглавје 4: ОДРЕДУВАЊЕ НА ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПАРАМЕТРИ ВО МЛЕКОТО. Во ова поглавје е даден детален опис на постапките на изведување на најчесто употребуваните методи за одредување физичко-хемиски квалитет на суровото млеко. Притоа, опишани се методите за одредување густина на млеко, вискозитет на млеко, точка на мрзнење на млеко, титрациона киселост на млеко, сува материја во млеко, содржина на лактоза во млеко, содржина на азот и пресметување на сурови протеини, масти во млеко, пепел (минерални материи) во млеко и примената на инфрацрвена спектрометрија со средна бранова должина за автоматизирано одредување хемиски состав на млеко.

Поглавје 5: ДОКАЖУВАЊЕ ИНХИБИТОРНИ МАТЕРИИ И КОНЗЕРВАНСИ ВО МЛЕКО. Во ова поглавје авторите укажуваат дека млекото и млечните производи треба да бидат слободни од адитиви кои ја продолжуваат одржливоста на млекото и го инхибираат бактерискиот раст. Авторите особено укажуваат на штетното влијание на резидуите од антимицробни супстанции и супстанции со хормонска и тиростатски активности, кои го нарушуваат технолошкиот квалитет на суровото млеко и имаат штетно влијание за јавното здравје на луѓето. Во таа насока, опишани се тестовите за микробна инхибиција.

Поглавје 6: ХИГИЕНА НА МЛЕКО И ДИЈАГНОСТИКА НА МАСТИТ.

Во ова поглавје авторите го истакнуваат значењето на маститот за хигиенскиот квалитет и безбедноста на суровото млеко. Притоа, параметри кои се индикација за воспалителни процеси на млечната жлезда и нарушена секреција на млеко се зголемен број на соматски клетки во млекото и зголемување на вкупниот број микроорганизми во млеко, особено присуството на патогени микроорганизми кои предизвикуваат мастит. Затоа, опишани се методите кои се користат за проценка на хигиенскиот квалитет на суровото млеко, како надгледување на првиот млаз млеко, тест со бромтимол сино, одредување содржина на хлорни елементи во млеко, тест на редицирање на метиленско сино, одредување број на соматски клетки во млеко и микробиолошка контрола на млеко.

Поглавје 7: ЕНЗИМИ ВО МЛЕКО. Во млекото има околу 60 ензими со ендогено и егзогено потекло. Авторите укажуваат дека присуството на голем број ензими во млекото може да биде доказ за лош хигиенски квалитет на млекото. Авторите ги опишале методите за одредување присуство на оксидоредуктазите (пероксидаза и каталаза) и хидролазите (фосфатаза), кои се индикатор за хигиената на млекото и производите од млеко, како и за квалитетот на термичка обработка на млекото (пастеризација, стерилизација).

Поглавје 8: ФАЛСИФИКУВАЊЕ НА МЛЕКОТО. Како надополнување на претходните поглавја каде што се опишани методите за одредување физичко-хемиски и хигиенски квалитет на суровото млеко, авторите ги изнесуваат начините за фалсификација на млекото и методите за докажување на фалсификацијата, како обезмастување на млекото, додавање обезмастено млеко во суровото млеко, додавање вода во млекото, додавање скроб или шеќер во млеко за да се зголеми неговата густина и двојното фалсификување кога истовремено млекото се обезмастува и му се додава вода.

Библиографските единици користени при пишување на учебното помагало правилно се цитирани во АПА стил.

ЗАКЛУЧОК

Учебното помагало „Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко“ од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов, наменето првенствено за студентите на прв циклус студии на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за предметот Технологија на млеко и млечни производи, кој се слуша на студиската програма Квалитет и безбедност на храна и за студентите на Технолошко-технички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, за предметот Млеко и преработки од млеко, кој се слуша на студиската програма Прехранбена технологија, претставува прирачник за совладувањето на потребните знаења и лабораториските вештини при анализа на квалитетот и безбедноста на суровото млеко. Учебното помагало ги следи методите, активностите и дидактичките насоки за реализација на наставната програма. Во изнесување на наставната материја, авторите користат научно базирани методи кои се употребуваат за испитување на квалитетот на суровото млеко и користат стручна терминологија која е приспособена на начин што студентот и стручната јавност може да ги разберат, согласно со стекнатите предзнаења и спознајните способности, со што би го поттикнала читателот на учење со разбирање. Учебното помагало е конципирано на начин што му овозможува на читателот да ги воочи важните факти и го мотивира да користи

различни стратегии за учење со цел продлабочување на знаењата и развивање на вештините. Во изнесената материја јасно е воочливо што треба да се научи, во кој обем, со кои средства и каде може наученото да се примени. Учебното помагало дава можност за надградување со други учебни помагала и нуди можност за различни нивоа на знаење. Поддржува отворена настава и продлабочувања на знаењата. Користените илустрации и табели даваат придонес кон совладување на наставната материја. Учебното помагало е напишано на разбирлив, стандарден македонски јазик, а текстовите се прегледни, овозможувајќи самостојно совладување на јазичните законитости и збогатување на речникот. Авторите направиле синтеза на научните и стручните аспекти на изнесената проблематика, овозможувајќи практична имплементација на стекнатите теоретски знаења во лабораториски услови.

Според погоре наведеното, учебното помагало ги исполнува целите за едукација и стекнување на знаења и вештини од областа на квалитетот и безбедноста на суровото млеко. Врз основа на стандардите, критериумите и индикаторите предвидени со методологијата за вреднување и објавување на учебни помагала, Рецензентската комисија има особена чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, учебното помагало **„Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко“** од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов, да го одобри за издавање.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Татјана Калевска, с.р.

Проф. д-р Гордана Димитровска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „БИОФАРМАЦИЈА СО ОСНОВНИ КОНЦЕПТИ
НА ФАРМАКОКИНЕТИКА“ ОД ПРОФ. Д-Р КАТАРИНА СМИЛКОВ,
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, како и Одлуката бр. 2002-199/32 од 324. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 4.9.2024 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Кристина Младеновска, редовен професор на Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
 - проф. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова, вонреден професор на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за учебник „БИОФАРМАЦИЈА СО ОСНОВНИ КОНЦЕПТИ НА ФАРМАКОКИНЕТИКА“ од проф. д-р Катарина Смилков, наменет за студентите од интегриран прв и втор циклус студии по Фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Ракописот со наслов „Биофармација со основни концепти на фармакокинетика“ припаѓа во научната област 3.05.02.11 Биофармација според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот:

Наслов на учебникот „Биофармација со основни концепти на фармакокинетика“. Наслов на предметот: Биофармација со фармакокинетика, со неделен фонд на часови 3+3+0, осми семестар, студиска програма Фармација, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Име и презиме на авторот: проф. д-р Катарина Смилков.

Приложениот ракопис за рецензија е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната содржина предвидена во студиската програма за којашто е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот се состои од 197 страници во А4 формат и содржи 76 графички прикази и слики и 8 табели. Користена е литература од релевантни извори на информации презентирани преку 118 референци. Според обемот на содржината, соодветно на фондот на часови, учебникот ги задоволува критериумите според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ и овозможува комплетно покривање на предвидената предметна програма.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: На Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на Е-библиотека, како и на другите универзитети во нашата држава каде што постои студиска програма Фармација, нема објавено ваков наслов на учебник од македонски автор кој се однесува на учебен материјал од областите биофармација и фармакокинетика. Во Е-библиотеката на Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во издание на Фармацевтскиот факултет е објавен „Водич за практична настава по предметот Биофармација“, подготвен од македонски автори. Достапни се и научни книги од областите од странски автори кои се преведени на македонски јазик.

Учебникот во својата содржина на концизен и прифатлив за студентите начин ги обработува темите предвидени со предметната програма по предметот Биофармација со фармакокинетика на студиската програма Фармација и како таков претставува есенцијално учебно помагало за студентите кои го изучуваат овој предмет.

Краток опис на содржината: Учебникот обработува содржини кои се поделени во вкупно петнаесет тематски целини.

Во делот *Вовед и дефиниција* се дадени основните дефиниции на областите биофармација и фармакокинетика, предметот на проучување и врската помеѓу различните научни дисциплини и овие области.

Делот *Судбина на лекот во организмот* е краток сублимат на фазите низ кои поминува лекот во организмот (ослободување од дозажната форма, апсорпција, дистрибуција, метаболизам, елиминација и фармаколошки одговор). Во овој дел, накратко се образложени карактеристиките на секоја од фазите и нивната поврзаност. Наведени се и одделните дисциплини (биофармација, фармакокинетика и фармакодинамика) во кои овие фази се предмет на проучување.

Тематската целина со наслов *Начини на администрација на лекови и нивни биофармацевтски карактеристики* ги разработува сите најчести начини на администрација, како екстравакуларна (орална, пулмонарна, интраназална, окуларна, вагинална, ректална, букална, сублингвална, површинска и трансдермална), како и различните форми на парентерална (интраваскуларна и екстравакуларна) администрација, објаснувајќи ги физиолошките и биолошките особености на различните места на администрација и ставајќи ги во врска со физичко-хемиските, биофармацевтските и фармакокинетските особености на лековитите супстанции, односно фармацевтските дозажни форми. Исто така, образложени се предностите и недостатоците на различните видови на администрација на лековите, кои се важни за избор на оптимален начин на администрација кој ќе ги обезбеди посакуваните терапевтски ефекти.

Делот *Ослободување, апсорпција, дистрибуција, метаболизам и елиминација* е продолжение на делот *Судбина на лекот во организмот* и содржи детална разработка на различните фази низ кои поминува лекот по негова администрација. Во делот *Ослободување*, истакнато е значењето на обезбедувањето на соодветна кинетика на ослободување на активните супстанции од нивните дозажни форми, прикажани се основните механизми со кои се одвива ослободувањето на активните супстанции и процесите кои

може да ја модифицираат кинетиката на ослободување, како и факторите со влијание врз брзината и механизмот на ослободување. Посебен осврт е даден на формите со модифицирано ослободување, нивната поделба во однос на профилите на ослободување на лековитите супстанции од овие дозажни форми и особеностите. На крајот од овој дел, даден е кус осврт на стандардните и модифицираните тестови, методи и опрема со кои се испитува брзината на ослободување (дисолуцијата) на активните супстанции од дозажните форми. Во следниот дел, *Апсорпција*, детално се образложени биолошките, физиолошките, физичко-хемиските и фармацевтско-технолошките фактори кои влијаат врз апсорпцијата на лековите. Во рамките на биолошките фактори кои влијаат врз апсорпцијата на лековите, даден е приказ на градбата, функциите и улогата на клеточната мембрана во процесот на апсорпција, елаборирани се механизмите на транспорт на лековите низ клеточните мембрани важни за процесот на апсорпција, заедно со специфичните фактори кои влијаат на секој од нив. Во приказот на физиолошките фактори се опфатени доминантно факторите кои влијаат врз апсорпцијата на орално применетите лекови во гастроинтестиналниот тракт (рН, ензимите, храната, желудочното празнење, мотилитетот и состојбата на гастроинтестиналниот тракт), додека во рамките на физичко-хемиските фактори, липофилноста, растворливоста, киселоста/базноста, хемиската форма и кристалните форми на активните супстанции. На крајот од овој дел, елаборирани се подетално фармацевтско-технолошките фактори кои влијаат врз апсорпцијата на лековите, пред сè влијанието на дозажната форма, големината на честичките, ексципиенсите и производствените променливи. Како дополнување се дадени најчестите *in vitro in situ*, *ex vivo* и *in vivo* методи и техники со кои се испитува процесот на апсорпција. Во делот *Дистрибуција на лекови* е дефиниран волуменот на дистрибуција, опишана е дистрибуцијата на лековите во различни ткива и даден е посебен осврт на бариерите во дистрибуцијата и факторите кои влијаат врз брзината на дистрибуција. Одделно е разработен процесот на врзување на лековите за протеини и објаснети се клиничките импликации од овој процес, а разгледани се и одредени пристапи во модифицирањето на дистрибуцијата на лековите со цел зголемена достапност на лекот на местото на делување. Во делот *Метаболизам на лекови*, покрај дадените основи и образложение на метаболичките реакции од различните фази, прикажани се местата на метаболичка трансформација на лековите и разработен е феноменот на екстрахепатичен метаболизам. Дополнително, дадени се основите на Михаелис-Ментеновата кинетика како посебен тип (нелинеарна) кинетика која може да се јави кај метаболичките процеси посредувани од ензими, елаборирано е значењето на Михаелис-Ментеновите параметри и промените на истите кај различни типови ензимска инхибиција. Образложени се и најчестите методи за испитување на метаболизмот на лековите. На крај од оваа тематска целина, во делот *Елиминација*, елаборирани се најчестите патишта и процеси на елиминација на лековите и параметарот кој ја опишува елиминацијата, клиренсот. Подетален осврт е даден на карактеристиките на реналната елиминација и елиминацијата преку хепар и жолчка.

Во делот *Фармакокинетска анализа на процеси* се дадени основите на фармакокинетското моделирање и неговото значење во одредување на фармакинетските показатели. Посебен осврт е даден на просторните и

физиолошки-базираните фармакокинетски модели и нивната примена во проценката на фармакокинетскиот профил на лековите.

Тематската целина насловена *Фармакокинетски особености на интраваскуларна администрација на единечна доза на лек* ја опишува фармакокинетиката по интравенска администрација на болус на лек, воведувајќи ги начините на изведување (пресметка) на основните фармакокинетски параметри, волумен на дистрибуција, вкупна константа на брзина на елиминација и константи на брзина на елиминација по ренален и неренален пат, полувреме на елиминација и вкупен, ренален и неренален клиренс, земајќи ја претпоставката за дистрибуција која следи еднопросторен модел, а даден е осврт и на однесувањето на лековите и фармакокинетските параметри при дистрибуција која следи двопросторен модел. Во овој дел, образложени се основите за пресметка на површината под кривата која ја опишува зависноста на концентрациите на лекот во централната циркулација од времето и прикажани се начините на пресметка на основните фармакокинетски параметри преку анализа на примероци од крв, односно урина.

Делот *Фармакокинетски особености на администрација на континуирана интравенска инфузија* ја опишува кинетиката на внес и елиминација на лековите по континуирана интравенска администрација на лек и начинот на пресметка на фармакокинетските параметри полувреме на елиминација/константа на брзина на елиминација, волумен на дистрибуција и вкупен клиренс од податоци за концентрација на лек во плазма. Дополнително се разработени начините на брзо воспоставување на рамнотежна терапевтска концентрација, при овој начин на администрација на лек. На крајот од овој дел, опишан е фармакокинетскиот профил на лековите кои следат двопросторен фармакокинетски модел по континуирана интравенска инфузија.

Тематската целина насловена *Фармакокинетика на екстраваскуларна администрација* се задржува на фармакокинетиката на оралната администрација, како најчест тип на администрација. Опишани се моделите на апсорпција од нулти и од прв ред и соодветните методи за пресметка на фармакокинетските параметри (константа на брзина на апсорпција, полупериод на апсорпција, максимална концентрација во централната циркулација и време кога истата се постигнува) кои ја опишуваат кинетиката на лековите по овој пат на примена преку мерење на концентрацијата на лек во централната циркулација во време, методот на резидуи и Вагнер-Нелсоновиот метод. Дополнително, дадени се математичките модели со кои се пресметуваат фармакокинетските параметри преку податоци од урина.

Поглавјето *Фармакокинетика на повеќекратно дозирање* ги опфаќа најчестите начини на повеќекратно дозирање, повеќекратен интравенски болус, повеќекратна краткотрајна интравенска инфузија и повеќекратна орална администрација. Во ова поглавје, прикажано е значењето на акумулацијата на лековите и флукуациите помеѓу минималната и максималната концентрација на лековите и елаборирани се факторите кои влијаат врз индексот на акумулација и големината на флукуациите. Обработен е принципот на суперпозиција, дефинирани се поимите како интервал на дозирање и режим на дозирање и начинот на нивно одредување и прикажани се математичките модели кои овозможуваат пресметка на индексот на акумулација, степенот на флукуација,

концентрациите на лекот (максималната, минималната, просечната) соодветно на дистрибуцијата и елиминацијата на лековите по примена на една и повеќе дози, соодветно. Дополнително, обработен е и феноменот на пропуштена доза и прикажани се начините за брзо постигнување и одржување на терапевтските концентрации со администрација на ударна доза, односно доза на одржување, соодветно.

Во поглавјето насловено *Нелинеарна фармакокинетика* се елаборирани процесите на апсорпција, дистрибуција и елиминација на лековите при кои линеарната кинетика на лековите може да премине во нелинеарна кинетика, дадени се објаснувања за можните причини за премин на линеарната во нелинеарна кинетика во овие процеси и елаборирани се некои од клиничките импликации на овој премин.

Поглавјето со наслов *Основни карактеристики на непросторна анализа* опишува уште еден начин за пресметка на фармакокинетски податоци, опишувајќи ја применливоста и корисноста на овој метод за пресметка, како и параметрите кои се пресметуваат во врска со непросторна анализа: средно време на престој на лек, средно време на апсорпција, средно време на транзит, средна константа на брзина на елиминација и средно полувреме на елиминација и волумен на дистрибуција.

Тематската целина *Биорасположливост и биоеквиваленција* е посветена на концептите на биорасположливост и биоеквиваленција, кои се исклучително важни за развојот на генеричките лекови и нивното ставање во промет. Дадени се дефиниции и начин на пресметка на апсолутна и релативна биорасположливост, опишани се начините на испитување на биорасположливоста, односно биоеквивалентноста, наведени се критериумите за исклучување од испитување на биорасположливост/биоеквивалентност *in vivo*, а разгледани се и ограничувањата на испитувањата на биорасположливост/биоеквивалентност. Како важен сегмент од оваа тематска целина е претставувањето на Системот за класификација на биофармацевтици, кој е важна алатка како во регулаторна, така и во развојна смисла. Опишани се четирите основни класи на Системот за класификација на биофармацевтици и даден е осврт на регулаторното значење на овој Систем и важноста од негова примена кај селективниот пристап на исклучување од испитување на биорасположливост/биоеквивалентност *in vivo* на хумани субјекти. Истовремено, со претставување на Системот на класификација на биофармацевтици според диспозицијата како унапредување на Системот за класификација на биофармацевтици, посочени се дополнителните процеси/параметри кои влијаат врз биорасположливоста на лековите и кои треба да бидат земени предвид во испитувањата на биорасположливост/биоеквивалентност.

Делот насловен *In vitro – in vivo корелација* го обработува концептот на воспоставување на врската *in vitro* испитувања – *in vivo* однесување која е многу важна за утврдување на *in vivo* перформансите на лековите и има примена во развојот на нови лекови, но и во смисла на нивно регулаторно одобрување. Опишани се нивоата на сличност и нивните особености, а даден е осврт и на значењето на *in vitro – in vivo* корелацијата воопшто, како и на нејзината применливост и предизвиците кои се јавуваат при воспоставување на оваа корелација, заедно со напредните техники кои се користат во овој контекст.

Поглавјето со наслов *Фармакокинетски особености на лекови добиени со биотехнолошки постапки* ги разгледува биолошките лекови како посебност во биофармацевтска и фармакокинетска смисла. Даден е опис на некои општи особености на овие лекови, а посебно се обработени специфичностите на моноклоналните антители и олигонуклеотидите.

Во последното поглавје со наслов *Врска помеѓу фармакокинетиката и фармакодинамиката: основи на фармакокинетско-фармакодинамско моделирање* се дадени основите на фармакокинетско-фармакодинамското моделирање, опишани се различните видови модели кои се развиени и нивната применливост во дефинирање на врската доза-одговор, во делот на развој на лековите, но и во клиничката фармакологија и токсикологијата.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот за учебник со наслов „Биофармација со основни концепти на фармакокинетика“ е од исклучителна важност за стекнување на основни знаења од областите биофармација и фармакокинетика, кои понатаму се основа за разбирање на формулациските предизвици при дизајн на лекови, но и за разбирање на клиничките предизвици кои се јавуваат во врска со современата фармакотерапија. Ракописот соодветствува на акредитираната предметна програма предвидена на студиската програма Фармација и е презентираан на начин кој ќе им помогне на студентите во совладувањето и систематизирањето на знаењата од овие две области.

Предложениот ракопис за учебник насловен „Биофармација со основни концепти на фармакокинетика“ е наменет за студентите на Фармација и е материјал кој може да им обезбеди соодветен квантум на теоретски знаења на студентите. Содржајноста на графички прикази и образложенија го олеснува совладувањето на знаењата. Поради значајниот обем на обработени теории и концепти, овој материјал може да послужи како солидна основа, на која лесно може да се надоврзе практичната обука од наведените области.

Поради ова, со големо задоволство препорачуваме ракописот за учебник со наслов „Биофармација со основни концепти на фармакокинетика“ од авторката проф. д-р Катарина Смилков да биде објавен како учебник во електронска форма за студентите на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Кристина Младеновска, с.р.

Проф. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „НЕГА НА ДЕТЕ СО ЗАБОЛУВАЊЕ
НА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЕН СИСТЕМ” ОД ДОЦ. Д-Р МАРИЈА
ДИМИТРОВСКА-ИВАНОВА, НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР
Д-Р АНЕТА ДЕМЕРЦИЕВА, НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ Д-Р БИЛЈАНА
ЧОНЕСКА-ЈОВАНОВА И НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ
Д-Р СНЕЖАНА ПАЛЧЕВСКА-КОЦЕВСКА

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2002-199/31 од 4.9.2024 година, на 324. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 4.9.2024 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Соња Пеова, редовен професор во пензија и
- проф. д-р Валентина Велкоска-Накова, вонреден професор

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„Нега на дете со заболување на гастроинтестинален систем”** од авторките доц. д-р Марија Димитровска-Иванова, насловен вонреден професор д-р Анета Демерџиева, насловен доцент д-р Билјана Чонеска-Јованова и насловен доцент д-р Снежана Палчевска-Коцевска, скрипта наменета за студентите на Високата медицинска школа, насока Медицинска сестра/техничар на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот „Нега на дете со заболување на гастроинтестинален систем” од авторките доц. д-р Марија Димитровска-Иванова, насловен вон. проф. д-р Анета Демерџиева, насловен доц. д-р Билјана Чонеска-Јованова и насловен доц. д-р Снежана Палчевска-Коцевска е наменет за студентите на Високата медицинска школа, насока Медицинска сестра/техничар на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за предметот Педијатрија со нега, со предвидениот број на часови 3+3+1 кој студентите го изучуваат во шестиот семестар.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот „Нега на дете со заболување на гастроинтестинален систем” од авторките доц. д-р Марија Димитровска-Иванова, насловен вон. проф. д-р Анета Демерџиева, насловен доц. д-р Билјана Чонеска-Јованова и насловен доц. д-р Снежана Палчевска-Коцевска е даден на 188 страници, А4-формат, со проред 1 и со големина на букви 11. Обемот на овој ракопис по содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Оваа скрипта е прва од ваков вид за студентите на Високата медицинска школа, насока Медицинска сестра/техничар, но истата поради големиот број на нови информации во однос на дијагностиката и третманот на заболувањата на гастроинтестиналниот систем во детска возраст, можат да ја користат и студентите на Општа медицина како дополнување на основниот материјал по предметот Педијатрија.

Краток опис на содржината: Педијатриската нега е специјализирана област на медицинската професија која ги обработува методите на медицинска нега на децата од неонаталниот период до тинејџерските години. За да се обезбеди најдобра медицинска нега на децата неопходно е добро познавање на особеностите на растот и развојот на детскиот организам и специфичните потреби во секоја возраст. Педијатриските медицински сестри се значајни соработници во мултидисциплинарен здравствен тим при остварувањето на најдобра можна медицинска нега за децата. Тие играат незаменлива улога во внимателното следење на здравјето на младите пациенти, обезбедуваат грижа и поддршка во текот на иследувањата и лекувањето и претставуваат значаен професионален соговорник за семејствата на децата.

Педијатриската гастроентерологија претставува гранка на педијатријата која се занимава со проучување на заболувањата на гастроинтестиналниот систем во детската возраст кои се вбројуваат во најчестите заболувања кај децата. Медицинската сестра има голема улога при дијагностичкиот пристап, негата и тераписките постапки кај децата со заболувања на гастроинтестинален систем. Нивна задача е мерење на антропометриските параметри, поставување на венски пристап за парентерална апликација на лекови, инфузии раствори и раствори за парентерална исхрана. На медицинската сестра која работи на одделение за педијатриска гастроентерологија неопходна и е добра обука за да може да биде незаменлив соработник на лекарот при изведување на дијагностички процедури како абдоминален ултразвук, езофагогастродуоденоскопија, колоноскопија, поставување на назогастрична сонда, спроведување на исхрана по ентерален пат. Кај децата хоспитализирани на одделенијата за педијатриска гастроентерологија потребно е секојдневно следење на телесната тежина, диурезата, изгледот, бројот и конзистенцијата на столиците и повратените маси. Медицинската сестрата мора да има одлично познавање од оваа патологија и да биде едукатор на децата и семејствата за спроведување на терапија, специфична исхрана како и навремено препознавање на знаците и симптомите при егзацербација на некои од заболувањата.

Материјалот на скриптата е разделен во 12 поглавја кои сликовито и детално ги обработуваат темите од областа на гастроентерологијата во детска возраст засновани на најновите протоколи за дијагностика, третман и нега на децата со заболувања на гастроинтестинален систем утврдени од страна на Европското здружение за педијатриска гастроентерохепатаологија и исхрана, Американската академија за педијатрија, Светската здравствена организација и Центарот за контрола и превенција на болести.

Поглавје 1: Физикален преглед на гастроинтестинален систем. Сликвито и детално е објаснет пристапот кон преглед на гастроинтестиналниот систем со приказ на основните постапки (инспекција, перкусија, палпација, аускултација). Објаснети се и нормалните појави од страна на гастроинтестиналниот систем

за одредена возраст. Следуваат детални текстуални и табеларни објаснувања на знаците и симптомите на заболувањата на гастроинтестиналниот систем (дијареја, повраќање, дисфагија, опстипација, абдоминална болка, абдоминална дистензија, гастроинтестинално крварење). Прикажани се и лабораториските испитувања при гастроинтестиналните заболувања (преглед на столица, проценка на материјал од цревна апсорпција, радиолошки, ултразвучни прегледи, ендоскопија, биопсија, ангиографија). За секој дел од ова поглавје детално се образложени задолженијата и учеството на медицинската сестра.

Поглавје 2: Болести на усната шуплина. Наброени се со концизен опис воспалителните и други појави во усната празнина (акутен катарален стоматит, акутен херпетичен гингивостоматит, улцерозен стоматит, орална монилијаза, херпангина, макроглосија). Детално се обработени и сликовито прикажани аномалиите на усната шуплина (расцеп на усна, расцеп на непце). И во ова поглавје значајно место е дадено на објаснување на улогата и задачите на медицинската сестра, особено во делот на исхраната на новородено и доенче со вродени аномалии на усната празнина.

Поглавје 3: Болести на хранопровод. И во ова поглавје, освен деталниот опис, приложени се и сликовити прикази на обработените заболувања (вродена атрезија на хранопроводот, гастроезофагеален рефлукс, хиатална херниа, ахалазија, корозивно оштетување на хранопроводот, езофагит и еозинофилен езофагит, туѓо тело во хранопроводот). Обработен е анамнестичкиот пристап, клиничките знаци, дијагностичките и тераписки методи. Особен е освртот на значењето и улогата на медицинската сестра при водење на секоја од овие специфични состојби за што се потребни и теоретско знаење и добра практична обука.

Поглавје 4: Болести на желудник и тенко црево. Предизвикот квалитетно да се обработат различните состојби во ова поглавје авторите го совладале професионално, сеопфатно и детално. Обработени се анамнестичкиот пристап, клиничката слика, дијагностичките методи и терапискиот пристап за прикажаните состојби (хипертрофична пилорна стеноза, акутен и хроничен гастрит, примарна и секундарна улкусна болест, атрезија на дуоденум, опструкција на тенко црево, Мекелов дивертикул, меконијален илеус, малротација на црева, цревна инвагинација, акутен апендицит, туѓо тело во желудникот и црево, акутен гастроентерит, неподносливост на лактоза и протеини од кравјо млеко, хронична дијареја, синдром на кратко црево, синдром на иритабилно црево, ексудативна ентеропатија, акродерматитис ентеропатика, целијачна болест). Приложени се слики, рентгенграфии, цртежи, табели со целјасно и документирано разбирање на комплексниот материјал. Разноликоста на заболувањата, како и различните возрасти во кои се јавуваат, претставува особен предизвик и за учеството на медицинските сестри при водењето на секој поединечен случај. Посочен е нивниот пристап при следење, хранење, одржување на хидрираноста, исхранетоста, пред и постоперативниот период, како и психолошката поддршка на детето и семејството.

Поглавје 5: Инфламаторни цревни болести. Новите сознанија за потегенезата на улцеративниот колит и Кроновата болест придонесоа и до современ тераписки пристап, како и до алгоритамска рамка за проценка на состојбата кај пациентите. Авторите ги приложиле актуелните ставови за дијагностика, проценка, лекување и следење. Го истакнуваат местото и улогата на

медицинската сестра во долготрајната, разнолика и захтевна грижа при водењето на деца со ваква болест. Концизно се обработени и тешките, но не многу чести заболувања како некротичен ентероколит, псеудомембранозен гастроентерит и еозинофилен гастроентерит.

Поглавје 6: Цревни паразити. Во приложениот материјал не се изоставени ни болестите предизвикани од цревни паразити. Се истакнува дека се раширени по целиот свет и претставуваат чести заболувања во детската возраст. Наведени се најчестите причинители, анамнестичките и клинички знаци на инфестациите, дијагностичкиот и тераписки пристап. Бидејќи инфекциите предизвикани со цревни паразити се почести во регионите со низок стандард и лична хигиена и лоша санитација на околината, се укажува на значењето на добра едукација за одржување на хигиена од најрана возраст.

Поглавје 7: Болести на панкреас. Во ова поглавје се опфатени вродените аномалии на панкреасот (ектопичен, ануларен, поделен панкреас, вроден дефицит на липаза, трипсиноген, ентеропептидаза), акутниот и хроничен панкреатит, како и автоимуниот панкреатит. Наведени се анамнестичките и клинички знаци на овие заболувања, можните здружени вродени пројави, како и соодветни лабораториски и имејдинг иследувања со кои понатаму треба да се обработат пациентите. Укажано е на тежината на клиничката слика во одредени состојби и потребата од сеопфатен тераписки пристап.

Поглавје 8: Цистична фиброза и гастроинтестинален систем. Авторите истакнуваат дека ова комплексно и сериозно вродено заболување порано завршувало со ран фатален крај уште во првата година од животот. Со денешниот степен на сознанија и тераписки можности значајно е продолжен животниот век и квалитетот на живот. Детално се наведени патогномоничните клинички знаци уште од периодот на новороденче (меконијален илеус) и понатамошните гастроинтестинални пројави, како и дијагностичките можности. Сеопфатно е обработен терапискиот пристап во кој квантитативно и квалитативно соодветната исхрана и доживотната ензимска супституција имаат клучна улога. Истакната е и постапката за неонатален скрининг и рана дијагностика, како и генетската консултација.

Поглавје 9: Заболувања на дебелото црево. Иако не се чести, вродените аномалии на дебелото црево и клиничките знаци кои ги предизвикуваат треба да се познаваат заради поставување на навремена дијагноза и донесување на одлука за натамошна постапка во интерес на нормализирање на растот и развојот на детето. Обработени се специфичните клинички знаци на најчестите аномалии (долихоколон, атрезија и стеноза на колон, волвулус на сигма, синдром на меконијален чеп, Хиршпрунгова болест, аномалии на анус и ректум) и укажано е на разликите на сериозноста на секоја состојба од што зависи и тераписката одлука. При постапките околу ваквите пациенти улогата на медицинската сестра е особено значајна затоа што е вклучена во водење и проценка на исхранетоста и општата состојба пред потребен хируршки зафат, како и во сложеното постоперативно згрижување. Споменати се и состојби како аналните фисури, пролапс на ректумот, перианален апсцес и перианални фистули за чие откривање е потребно познавање на клиничките знаци и солиден преглед, со што се овозможува правилна тераписка постапка и избегнување на компликации и последици врз растот и развојот на детето.

Поглавје 10: Конгенитални аномалии на stomачниот сид. Комплексните аномалии на stomачниот сид (омфалокела, гастрошиза, конгенитална дијафрагмална хернија), често придружени и со аномалии на други органи, претставуваат тешки состојби со висок степен на смртност. Илустрирани се со фотографии и даден е детален опис на препорачани постапки за одржување на новороденото до потребниот вид на оперативна интервенција. Умбиликалните хернии се почести, ретко е потребна планирана оперативна интервенција, но значајно е правилното советување на семејството за постапките и следењето на оваа аномалија.

Поглавје 11: Перитонит. Објаснети се разликите во настанување и видовите на предизвикувачи кај примарниот, секундарниот и перитонитот кај новородено. Ваквиот вид на животозагрозувачка состојба бара интензивно лекување и по потреба хируршка интервенција.

Поглавје 12: Најчести тумори на гастроинтестинален систем во детска возраст. Авторите укажуваат дека туморите на гастроинтестиналниот систем се ретки во детската возраст во однос на возрасните и почесто се бенигни. Тие сепак многу сериозно и детално ги опишале клиничките знаци и симптоми кои се неспецифични заради што дијагнозата доцна се поставува. Разработени се туморите според појавата во делови од гастроинтестиналниот систем (усна празнина, хранопровод, желудник, тенко и дебело црево, панкреас). Изнесени се современите дијагностички и терапевтски постапки, вклучително и утврдувањето на денес познатите генетски мутации кај некои од туморите (Peutz-Jeghers-ов синдром, Gardner-ов синдром, Јувенилен полипозен синдром).

Библиографските единици, вкупно 125, користени при пишување на скриптата правилно се цитирани во АПА стил.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот „Нега на дете со заболување на гастроинтестинален систем“ од авторките доц. д-р Марија Димитровска-Иванова, насловен вон. проф. д-р Анета Демерџиева, насловен доц. д-р Билјана Чонеска-Јованова и насловен доц. д-р Снежана Палчевска-Коцевска е наменет за студентите од Високата медицинска школа, насока Медицинска сестра/техничар на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Ракописот претставува значаен едукативен текст во кој изнесените содржини се претставени стручно, сеопфатно, јасно и разбирливо, врз основа на цитираните најсовремени релевантни медицински литературни извори.

Врз база на сето погоре кажано, а врз основа на стандардите, критериумите и индикаторите предвидени со методологијата за вреднување и објавување на учебници, Рецензентската комисија има особена чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, ракописот „Нега на дете со заболување на гастроинтестинален систем“ од авторките доц. д-р Марија Димитровска-Иванова, насловен вон. проф. д-р Анета Демерџиева, насловен доц. д-р Билјана Чонеска-Јованова и насловен доц. д-р Снежана Палчевска-Коцевска да го прифати за објавување во е-библиотеката на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Соња Пеова, редовен професор во пензија, с.р.

Д-р Валентина Велкоска-Накова, вонреден професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „АНАТОМИЈА НА ЧОВЕКОТ - ГЛАВА И ВРАТ”
ОД ПРОФ. Д-Р СВЕТЛАНА ЈОВЕВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ
НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр. 2002-199/34 од 4.9.2024 г. на редовна седница на Наставно-научниот совет на 4.9.2024 г. на Факултет за медицински науки, одржана на 4.9.2024 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Насир Бехџети, Факултет за медицински науки при Универзитет „Фадил Сулејмани” - Тетово,

- насловен вонреден професор Џенгис Јашар, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „**Анатомија на човекот - глава и врат**” од авторката проф. д-р Светлана Јовевска, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Ракописот со наслов „Анатомија на човекот - глава и врат” припаѓа во научната област анатомија, според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за медицински факултет го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: „Анатомија на човекот - глава и врат“, семестар за кој е наменет прв, неделен фонд на часови 3+4+2, оценка дали приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и дали ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Учебникот е напишан на 214 страници, содржи 58 слики. Обемот на учебникот „Анатомија на човекот - глава и врат” од проф. д-р Светлана Јовевска ги задоволува основните критериуми за објавување според бројот на часови за предметот Анатомија 3 и согласно со одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ракописот за учебникот е резултат на опсежно пребарување на обемената стручно-научна литература од домашни и светски автори. Достапната литература на македонски јазик е многу пообемна од потребите за насоките за кои ракописот е наменет. Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик со голем број на слики кои многу го олеснуваат совладувањето на материјата.

Краток опис на содржината: Учебникот е наменет за студентите по медицинските науки. Неговата основна цел е да ја објасни анатомијата на човечкиот организам на живо и здраво тело, поради што се означува уште и како нормална анатомија.

Анатомијата на човекот, иако е биолошка дисциплина, се појавува и развива во најтесна врска со практичните потреби на хуманата медицина. Имено, без добро познавање на анатомските структури на живото и нормално човечко тело не е можно и изучувањето на промените кои настануваат во него при разни заболувања. Анатомијата, како претклинички предмет дава неопходна основа за изучување и разбирање на многу клинички дисциплини. Таа е особено важна и има посебна практична примена во хируршките дисциплини, за кои мора да се има точни и детални анатомски знаења и визуелна претстава за сите анатомски единици во одделни делови и регии на човечкото тело. Недоволните анатомски познавања можат пак да доведат до повреди на разни и многу важни елементи и органи во текот на некој медико-хируршки зафат или манипулација. Доброто познавање на анатомијата е неопходно и во рендгенологијата за правилно толкување на рендгенските снимки, односно точна дијагностика.

Содржината во учебников е организирана, според анатомијата на главата и вратот.

Содржината во учебников ги опфаќа зглобовите, мускулите, фасциите и меѓу фасцијалните простори, крвните садови, лимфниот систем, нервите, органите од системот за варење, дишење и ендокриниот систем.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот за учебникот „Анатомија на човекот - глава и врат“ за студентите на Општа медицина од проф. д-р Светлана Јовевска ги опфаќа сите содржини според Наставната програма. Со овој учебник, студентите ќе можат лесно да ја следат, разберат и со успех да ја совладаат материјата. Истиов учебник може да го користат и студентите од другите студиски програми на Факултетот за медицински науки.

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена на овој ракопис, наменет за студентите на Општа медицина на Факултетот за медицински науки, на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип му препорачуваме ракописот под наслов „Анатомија на човекот - глава и врат“ - учебник од авторот проф. д-р Светлана Јовевска да го прифати како учебник за објавување.**

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Насир Бехџети, редовен професор, с.р.

Проф. д-р Џенгис Јашар, насловен вонреден, професор, с.р.

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на докторски трудови
од Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3

| Единица на Универзитетот | Број и датум на Одлука за прифаќање на темата | Назив на темата | | Име и презиме на ментори | Име и презиме на студент |
|--------------------------|---|---------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | на македонски јазик | на англиски јазик | | |
| ФМН | 0206-761/3 од 9.10.2024 г. | | | Проф. д-р Цена Димова | Јета Беџети |

ПРЕГЛЕД
на наслови на теми за изработка на магистерски и специјалистички трудови
одобрени од наставно-научниот совет на единицата

| Билтен 15.10.2024 година | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ | 1. Менаџмент во училиштата низ социолошка призма | | 1602-113/13 од 14.8.2023 год. | Проф. д-р Даниела Коцева | Никола Пројков |
| ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ | 2. Ефективност на физикалната медицина и кинезитерапија кај пациенти со лумбосакрален радикулит | | 2002-213/47 од 20.9.2024 год. | Проф. д-р Ленче Николовска | Александар Црвенковски |
| | 3. Специфичности и улога на медицинската сестра во грижата и рехабилитацијата кај пациенти оперирани од хепатоцелуларен карцином | | 2002-213/48 од 20.9.2024 год. | Проф. д-р Билјана Ефтимова | Јасминка Најдовска |
| | 4. Ефикасност на конвенционалната и комплементарната медицина во третманот на пациенти со лумбоишијалгија | | 2002-213/49 од 20.9.2024 год. | Проф. д-р Ленче Николовска | Марија Ангелкоска |
| | 5. Улогата на инструментарката при третман на хронични рани со употреба на кожен трансплантат и плазма богата со тромбоцити | | 2002-213/50 од 20.9.2024 год. | Доц. д-р Илија Милев | Анита Петрушевска |
| ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ | 6. Параметри на квалитет на внатрешен воздух во основни училишта во Република Северна Македонија | | 1702-142/11 од 27.6.2024 год. | Проф. д-р Дејан Миравовски | Ана Михаиловска |
| | 7. Придонес во утврдувањето на методологија за избор на оптимален метод за отворање на подлабоките делови во рудници за подземна експлоатација на метални минерални суровини | | 1702-166/23 од 5.9.2024 год. | Проф. д-р Стојанче Мијалковски | Александар Лазаровски |