

РЕЦЕНЗИЯ **ОТ ПРОФ. АСЕНА СЕРБЕЗОВА, ДФ**

КАТЕДРА “ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ”
ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ
ЧЛЕН НА НАУЧНО ЖУРИ ЗА АД “ДОЦЕНТ” (ПУБЛИКУВАН В ДВ № БРОЙ 41 ОТ 03.06.2022 Г.),
УТВЪРДЕНО СЪС ЗАПОВЕД НА РЕКТОРА Р-109-319/29.07.2022 Г. ПО НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ
“УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ (АНАЛИЗ НА ЛЕКАРСТВЕНИТЕ ПРОДУКТИ)” В ОБЛАСТ НА
ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 7. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СПОРТ, ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 7.4.
ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗА НУЖДИТЕ НА УЧЕБЕН СЕКТОР “ПОМОЩНИК-ФАРМАЦЕВТ”, МЕДИЦИНСКИ
КОЛЕЖ-ВАРНА

В конкурса участва един кандидат – гл. асистент Силвия Михайлова, дх.

1. Анализ на кариерния профил на кандидата.

Силвия Михайлова е придобила ОКС “магистър-фармацевт” през 2003 г. във Фармацевтичен факултет, Медицински университет-София. През 2019 г. защитава докторска степен по специалност “Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества”, а през 2021 г. придобива специалност “Анализ на лекарствените продукти”. От 2006 до 2013 г. гл. ас. Силвия Михайлова, дх е управител на аптеки, което ѝ дава възможност да добие практически опит в управлението на аптечната дейност. През 2013 г. е назначена като асистент в Медицинския колеж-Варна, а през 2020 г. – като главен асистент. От м. юни 2020 г. е ръководител на Учебен сектор “Помощник-фармацевт”. Владее английски и руски езици.

2. Оценка на научните трудове на кандидата за цялостното академично развитие.

Представените от гл. ас. Силвия Михайлова, дх научни трудове имат науко-теоритичен, науко-приложен и науко-потвърдителен характер и изследват различни области от общественото здраве. Кандидатката участва в конкурса с общо 24 научни труда, както следва:

- Дисертационен труд с автореферат – “Синтез и биологична оценка на пептидни конюгати SMAC-NT с комбинирано антинеопластично и аналгетично действие.”;
- 5 публикации, индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и WebScience);
- Монография, която е представена като основен хабилитационен труд – “Пептидите като лекарство”, 2022, Медицински университет - Варна;
- 16 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редакитрани колективни томовете;
- 1 пълнотекстова публикация в научни списания и сборници, извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент”.

Всички публикации, с които кандидатката участва в конкурса са отпечатани и са в различни списания и сборници. 2 от представените за целите на конкурса публикации са с IF. Научните списания и сборници, в които са публикувани трудовете са разнообразни и съответстват на разработваната тематика, която се обединява около общественото здраве.

В 3 от представените научни публикации кандидатката е първи автор, в осем публикации е втори автор.

При самооценката си кандидатът е разделял полагаемите точки за всеки представен научен труд пропорционално на броя на съавторите, като точките на кандидата по групи показатели, които признавам са както следва: показател А – 50 т., показател В3 – 100 т., показател Г – 230.5 т., показател Д – 105 т. Представен е и списък с цитирания, извън минималните изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“.

Участието на кандидатката в научни форуми е както следва:

- Участия в научни конференции с доклади, които са публикувани в пълен текст (2015 г.-2022 г.) – 12;
- Участия в международни научни конференции с публикувани резюмета – 5;
- Участия в научни форуми в чужбина - 5;
- Участия в международни научни форуми, проведени на територията на България – 7 участия с постер;
- Участия в научни форуми в България – 7 (с два доклада и пет постера).

Областите на научноизследователски интерес на гл. ас. Силвия Михайлова, дх и съответно приносите по тях могат да бъдат обобщени в следните основни направления:

- Храни и хранене;
- Онкология и редки заболявания;
- Профилактика, мениджмънт на болестите и на здравните системи;
- Пептидна химия.

Научноизследователската работа на гл. ас. Силвия Михайлова, дх ясно демонстрира актуалност и ефективност. Научните ѝ приноси показват едно системно, последователно развитие в областта на и нейните практически приложения за решаване на конкретни проблеми в общественото здраве.

Кандидатката е участвала в пет научни проекта, финансирани от Фонд “Наука”, МУ-Варна и Фонд “Научни изследвания”, Министерство на образованието и науката, както следва:

- „Фармакобиохимични изследвания на моделни катионни пептиди с потенциално антимикубно действие“; източник на финансиране – МУ-Варна, период: 2015 г.-2016 г.;
- „Молекулярен подход за изучаване на биологичните ефекти на нови AVPI/RGD пептидни аналози” ; (М 01/6 от 04.09.16); източник на финансиране - Фонд „Научни изследвания“ – МОН, период: 2016 г.-2018 г.

- „Холистичен подход при прицелна терапия на рака“ (DH19/17); източник на финансиране - Фонд „Научни изследвания“ – МОН, период: 2017 г. -2020 г.
- „Нови RGD/полиамини – синтез и проучване за противотуморна активност“; Проект № 17010; източник на финансиране – Фонд „Наука“, МУ-Варна, период: 2017 г. -2020 г.
- “Комбинация на етерични масла от представители на сем. Lamiaceae и антибиотици, редуциращи микробната резистентност на значими клинични изолати” Проект № 21012, източник на финансиране- фонд „Наука“, МУ-Варна, период: 2021г.-2024 г.

3. Оценка на основните научни приноси на кандидата.

Основните научни приноси са в 4-те области на научен интерес на кандидатката, посочени в т.2 от настоящата рецензия, както следва:

- **Приноси в научната област “Храни и хранене”:**

В тази област научните приноси на кандидатката са свързани с терминологично въвеждане, изследване и представяне на концепцията „функционална храна“.

Въз основа на задълбочено проучване е показана ролята на храните в профилактиката, лечението и рехабилитацията на различни заболявания с акцент върху тези с висок болестен товар за обществото.

Изведени са основни химични характеристики на различни лечебни растения, които успешно се използват във фармацията и медицината. Анализирани са няколко групи лечебни растения в контекста на методите на комплементарната и алтернативната медицина (КАМ).

Разгледани са показанията за тяхното приложение при тежки социално значими заболявания и са показани допълнителните ползи за пациента от включването им към конвенционалната терапия.

Разгледани са епидемиологичните и социални аспекти на храните и храненето. Показана е ролята на функционалните храни в профилактиката и лечението на болестите на черния дроб, на социално-значимите онкологични и инфекциозни заболявания.

Научните трудове в тази област, съгласно приложената към документите за конкурса справка са: Г.8.5; Г.8.8; Г.8.10; Г.8.11.

- **Приноси в научната област “Онкология и редки заболявания”:**

Разгледани са молекулните характеристики и потенциала на късите пептиди, и пептидните миметици, като нови терапевтични възможности за лечение на онкологични заболявания и контрол на онкологичната болка.

Извършен е предварителен скрининг за цитотоксична активност 4 на нативния NT (8-13) посредством *in vitro* тестове върху две клетъчни линии - MCF-7 (клетки от рак на гърдата) и 3T3 (неракови клетки).

В представените научни разработки е проучено фармакокинетичното поведение и възможните лекарствени взаимодействия, при които RGD и NT(8-13) могат да бъдат ангажирани.

Изследвано е влиянието на тези последователности върху активността на най-често срещания ензим цитохром P450 CYP3A4, който е отговорен за повечето лекарствени взаимодействия.

Изследвана е аналгетичната активност на новосинтезирани невротензинови аналози и е доказан централен механизъм за реализиране на аналгетичен ефект, независим от опиоидните пътища.

Разгледано е мястото на микотерапията и фунгитерапията при пациенти с онкологични заболявания. Посочени са предимствата на бета-глюканите (хетерогенна група от полизахариди) върху имунната система и тяхното синергично действие при комбиниране с химио- и/или лъчетерапия.

Научните трудове в тази област, съгласно приложената към документите за конкурса справка са: Г.7.3; Г.7.4; Г.8.8; Г.8.9 и Г.8.11.

- **Приноси в научната област “Профилактика, мениджмънт на болестите и на здравните системи”:**

Всички публикации на гл. ас. Силвия Михайлова, дх са водени от изследователската убеденост, че съсредоточаването на повече ресурси към стратегиите за промоция на здравето и профилактика на заболяванията е най-важно за намаляване влиянието на рисковите фактори.

Изведени са актуални проблеми на съвременното здравеопазване, а именно как системата на здравеопазване се повлиява от новите здравни технологии и са дефинирани мерки за осигуряване на достъпа на пациентите до тях, чрез изграждане на подходящи механизми. Разгледано е икономическото, социално и медицинско влияние на новите технологии след тяхното въвеждане.

Разгледани са възможностите на новите технологии да променят хода на болестта при пациенти с хронични заболявания. Показани са предимствата на пептидните лекарства пред лекарствата с малки молекули и биотехнологичните протеини, както и различни методи за пептидни модификации с цел повишаване на метаболитната стабилност, бионаличността и фармакокинетични свойства на пептидите. В тази връзка са систематизирани редица нови терапии при лечение на социално значими заболявания.

Извършен е мониторинг на ефекта от фармакотерапевтичните промени върху допълнителните сърдечно-съдови и бъбречни ползи след навлизане на новите терапии в лечението на захарен диабет тип 2.

Потвърдена е концепцията на Международната фармацевтична организация (FIP) "Фармацевтични грижи" като все по-нужна за по-доброто лечение на българския пациент, което освен подобряване качеството и продължителността на живота оказва благотворно влияние и върху бюджета за здраве като намалява преките и непреките разходи и спестява значителни средства.

В част от представените публикации е доказано, че фармацевтичните грижи могат да намалят, както броя на грешките така и разходите, предизвикани от тях.

Доказана е ключовата роля на фармацевтите като здравни специалисти в разпознаването и оценката на тежестта на алергичния ринит, отпускането на лекарства без рецепта, консултирането на пациентите и в тежки случаи, насочването им към специалисти по здравни грижи за по-нататъшно лечение.

Извършени са проучвания в областта на диабета и рака на млечната жлеза в община Варна, като са изведени резултати за честотата на заболяемостта,

използваните лекарствени продукти и заплатени средства от Районна здравноосигурителна каса Варна.

Показан е ефекта от въвеждане на ефективни скринингови програми и консултации за профилактична медицинска помощ по отношение ранното откриване, диагностициране и терапия на тези заболявания, както и върху продължителността и качеството на живот.

Научните трудове в тази област, съгласно приложената към документите за конкурса справка са: Г.7.1; Г.7.2; Г.7.5; Г.8.1; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.10; Г.8.12; Г.8.13; Г.8.14; Г.8.15; Г.8.16.

• Приноси в научната област “Пептидна химия”:

Основният принос на кандидатката в тази област се състои в разширяване познанието за терапевтичните ефекти, които могат да се постигнат чрез различни синтетични процеси и са свързани с определени модификации в структурата на пептидите. Направеният ситуационен анализ оформя стратегическата визия за ключовата роля на пептидите като икономически ефективна и безопасна алтернатива на съвременните лекарства с малки молекули.

Представени са постиженията на пептидната химия за синтез и подобряване на физикохимичните свойства, водещи до повишаване на биофармацевтичните и фармакокинетичните параметри на пептидните молекули. Част от проучванията са свързани с дизайн, синтез и охарактеризиране на нови пептиди чрез които се разширява обхвата на познание в сферата на пептидната химия. Чрез метода на твърдофазен пептиден синтез са получени 9 нови пептидни аналога на SMAC и невротензин, и 3 пептидни конюгата с комбинирано антинеопластично и аналгетично действие.

Чрез експерименти в областта на фундаменталната химична наука, са открити онези промени и заместители в пептидните молекули, които повишават тяхната стабилност и подобряват фармакологичния им ефект.

Изследвани са новосинтезирани пептиди за аналгетична и цитотоксична активност с цел, потенциалното им приложение в терапията на неопластични заболявания. Получените резултати и опит ще потенцират последващи, надграждащи фундаментални проучвания в областта на AVPI-миметиците и NT-миметиците, при разработването на нов клас по-активни и специфични лекарствени продукти.

Детайлно са разгледани методите за подобряване на метаболитната стабилност на пептидни лекарства.

Систематизирано са представени различните класове антимикробни пептиди (AMPs), които се срещат в природата и представляват важна част от вродената имунна защита на растения, насекоми и бозайници (вкл. човека). Открити са техните потенциални терапевтични предимства в борбата с антимикробната лекарствена резистентност.

Научните трудове в тази област, съгласно приложената към документите за конкурса справка са: Г.7.1; Г.7.3; Г.7.4; Г.8.2; Г.8.9; Г.8.10.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Кандидатката започва своята преподавателска дейност като асистент в Медицински колеж-Варна през 2013 г., а на настоящата академична длъжност е от

2020 г. От м. юни 2020 г. кандидатката е ръководител Учебен сектор "Помощник-фармацевт". Има общ преподавателски стаж от 8 г., 7 месеца и 15 дни.

От предоставената справка за учебната натовареност е видно, че кандидатката има натовареност, която е значително над минималната, и то в разнообразни аспекти на преподавателската дейност като лекции, упражнения, учебна практика и преддипломен стаж.

Прави впечатление връзката между научната и преподавателската дейност на кандидатката. Научните разработки на гл. ас. Силвия Михайлова, дх се използват в обучението на студентите от специалност „Помощник фармацевт“ по задължителните учебни дисциплини „Фармацевтична химия“ и „Социална фармация и фармацевтично законодателство“, както и в обучението по свободно избираемата дисциплина „Хомеопатия“. Намират и практическо приложение и в пряката работа на завършилите здравни специалисти – помощник фармацевти, свързана с длъжностната им характеристика.

5. Заключение

Представените материали по конкурса показват, че гл. ас. Силвия Михайлова, дх **напълно отговаря** на изискванията за заемане на академичната длъжност "Доцент", съгласно Закона за развитие на академичния състав на РБългария, Правилника за неговото приложение и Правилника на Медицински университет "Проф.д-р П.Стоянов"-Варна.

Представените научни трудове и доказателства за преподавателска дейност отговарят на количествените и качествени критерии и имат висок приносен характер. Същите свидетелстват за дългогодишна отдаденост към науката и проблематиката на областите, в които кандидатката има публикационна активност.

Представени са документи, които удостоверяват, че кандидатката има необходимия стаж като университетски преподавател и има осигурено учебно натоварване, съгласно нормативните изисквания. На базата на личните ми впечатления мога убедено да заявя, че гл.ас. Силвия Михайлова, дх притежава необходимата педагогическа и методическа компетентност.

Предвид изнесеното по-горе, давам убедено своята положителна оценка на гл. ас. Силвия Михайлова, дх в конкурса и убедено предлагам на уважаемите Членове на Научното жури да присъдят ѝ академичната длъжност "Доцент" в област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт, по професионално направление 7.4 Обществено здраве и научна специалност „Управление на общественото здраве – Анализ на лекарствените продукти" за нуждите на Учебен сектор "Помощник-фармацевт", Медицински колеж – Варна.

София,
11.10.2022 г.

Подпис: 
Проф. Асена Сербезова, дф