

До
Председателя на научното жури,
Назначено със Заповед № Р-109-304 /
31.05.2018г.
на Ректора на Медицински университет -
Варна за обявения конкурс за доцент
Д.В. бр. 36/ 27.04.2018 г.

РЕЦЕНЗИЯ

от

Проф. д-р Мария Петрова Средкова - Георгиева , д.м., ръководител
на Катедра по микробиология, вирусология и медицинска генетика
при Медицински университет - Плевен

по

Конкурс за заемане на академичната длъжност " Доцент" в област
на висше образование 7 "Здравеопазване и спорт", професионално
направление 7.1. "Медицина" и специалност "Микробиология" , за
нуждите на Катедра „Микробиология и вирусология“, факултет
Медицина при МУ – Варна и Клиника – Лаборатория по
микробиология към УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД-Варна с единствен
кандидат д-р Милена Красиминова Божкова, д.м.

Кариерно развитие

Д-р Милена Божкова завършва медицина в Медицински
университет – Варна през 1999 г. От 2000 г. в продължение на 3
години работи като ординатор по вътрешни болести в ОРКБ-Варна и
от 2003 до 2007 г. работи като лекар в специализирано лабораторно
отделение към МБАЛ „Света Анна“ – Варна. От 2007 г. е асистент в
Катедра по микробиология и вирусология при МУ-Варна и от 2017г.
е главен асистент. През 2016 г. защитава дисертация на тема
„Микробиологични и молекулярно-генетични проучвания върху
епидемиологията и резистентността към антимикробни лекарствени

средства в клинични изолати *Stenotrophomonas maltophilia*." Има призната специалност по микробиология от 2009 година. От 2009 г. е лекар-асистент в Лаборатория по микробиология при УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД-Варна.

През 2011 г. д-р Божкова участва в курс „Карбапенемаза-продуциращи Грам-отрицателни бактерии – детекция, епидемиология и терапевтични предизвикателства“ в гр. Атина, Гърция. През периода 2012 – 2014 г. участва в проект „Повишаване на научния потенциал и възможностите за кариерно развитие в областта на медицината, здравеопазването и биотехнологиите“ по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“. Тя е участник в два научноизследователски проекта, финансирани от МУ- Варна.

Научна продукция

Представената документация на д-р М. Божкова е в съответствие с изискванията при провеждане на конкурс за академичната длъжност „доцент“.

За участие в конкурса д-р Божкова представя общо 39 научни труда:

1. Монографичен труд – 1бр.
2. Статии в чуждестранни списания – 1бр.
3. Статии в български научни списания – 24 бр.
4. Публикации в реферирани сборници и монографии - 2 бр.
5. Участия в научни форум - 11бр: международни - 1бр. и национални - 10 бр.

Общият обем на публикуваните научни трудове е 307 страници: монографичен труд 178 стр. и публикувани статии 129 стр.

Обща характеристика на научноизследователската дейност

Научната дейност на д-р Божкова е ориентирана в 4 основни направления с голямо значение за клиничната микробиология: епидемиологично разпространение и резистентност към антимикробни средства при клинични изолати на *S. maltophilia*; етиологична структура на инфекции с различна локализация; резистентност към антимикробни средства на водещи причинители; епидемиологично типизиране на изолати на *S. maltophilia* с молекулярно-генетични методи.

Във всички тези направления са постигнати значими приноси с оригинален, потвърдителен и приложен характер.

Научни приноси

Научно-теоретични приноси с оригинален характер

Оригинални за нашата страна са 4 приноса, свързани с проучвания върху *S. maltophilia* :

- За първи път е проучена чувствителността към антибактериални средства и продуценти на бета – лактамази при голям брой изолати на *S. maltophilia* от 4 клинични центъра в страната.
- Анализирани са чувствителността на клинични изолати на *S. maltophilia* в зависимост от вида на клиничния материал и типа на болничното отделение.
- Доказано е, че генът *sul – 1* детерминира резистентността към TMP/SMX при проучените изолати.
- За първи път е извършено епидемиологично типизиране на голям брой клинични изолати на *S. maltophilia* с RAPD PCR. Доказано е голямо генетично разнообразие и присъствието на малки клъстери от 2-5 генетично родствени изолати. Не е установено доминиране на определен епидемичен клон, което предполага колонизация със *S. maltophilia* в извънболнични условия при повечето пациенти.

Научно-теоретични приноси с потвърдителен характер

Приноси свързани с изучаване на етиологията на бактериални инфекции:

- Проучена е етиологичната структура на уроинфекциите за 5 - годишен период при хоспитализирани и амбулаторни пациенти. *E. coli* е водещ причинител при двете групи пациенти. *Proteus spp.* се доказва с трикратно по-висока честота при амбулаторните пациенти. Продуценти на ESBL_s са 49% от болничните изолати на *K. pneumoniae* и 18.2% от тези на *E. coli*
- Проведени са проучвания върху етиологичната структура на бактериемии за 5 – годишен период. Установена е постоянно нарастваща честота на фунгемиите с преобладаване на *Candida non-albicans* видовете (57,7%). За същия период активността на флуконазол срещу *C. albicans* и *non-albicans* видовете се запазва. При бактериемии сред пациенти с онкохематологични заболявания е доказано доминиране на Грам-отрицателните бактерии (54,7%) с висок дял на ESBL_s продуцентите (67% при *K. pneumoniae* и 73.3% при *E. coli*)
- Проучена е етиологията на интестиналните инфекции. Вирусите съставляват 66.7% от положителните находки с водеща роля на Rotavirus във възрастта до 5 години, следвани от токсигенни *C. difficile* (17.8%) и *Salmonella*

spp. (10.9%). Доказани са случаи на коинфекция с вирусни и бактериални причинители.

- Доказана е водещата роля на Грам-отрицателните бактерии в етиологията на гнойните чернодробни абсцеси (*E. coli* и *K.pneumoniae*) и остър холанит (*E. coli*)

Приноси при проучване на резистентността на клинични изолати от различни бактериални видове

- Анализирана е проблемната резистентност сред най-важните причинители на бактериемии в контекста на националните и европейски данни. За 5-годишен период е установено нарастване на продуцентите на ESBL_s при *K. pneumoniae* от 30% до 83.3% и на карбапенем-резистентните *P. aeruginosa* от 0% до 66%. Тези данни корелират със съществуващите тенденции в национален и световен мащаб.
- Проследена е динамиката в резистентността на най-често изолираните Грам-отрицателни бактерии и употребата на широкоспектърни антибиотици за период от 5 години. Доказана е тенденция към нарастване на ESBL_s продуцентите в съответствие с повишената консумация на цефалоспорини от трета генерация. Подобна корелация се наблюдава и по отношение на ципрофлоксацин.
- Проследена е динамиката на резистентността при Грам-отрицателните бактерии в корелация с консумацията на гентамицин. Установена е ясна зависимост „увеличена консумация-нарастваща резистентност“ при *K. pneumoniae*, *A.baumannii* и *E.coli*.
- Доказано е, че цефтазидим – резистентните *Enterobacter spp.* показват по-висока резистентност към хинолони и аминогликозиди в сравнение с цефтазидим - чувствителните щамове.

Научни приноси с приложен характер

- Извършен е сравнителен анализ на фенотипни методи за доказване на продуценти на карбапенемази при *K. pneumoniae*.
- Проведен е сравнителен анализ на класически и апаратни методи за идентификация на *S. maltophilia*.
- Изследвана е чувствителността на *S. maltophilia* към тигециклин и колистин, и ефекта на различни антиотични комбинации.

Оценка на монографичния труд

Монографичният труд "Грам-отрицателни неферментиращи бактерии – клинично значение и нови възможности за терапия" е насочен към три от най-важните терапевтично проблемни микроорганизми, представени от *P. aeruginosa*, *A. baumannii* и *S. maltophilia*. Целта, която си е поставила д-р Божкова, е да представи кратка характеристика на тези бактерии пред широк кръг медицински специалисти, с акцент върху комплексното въздействие на факторите за патогенност, определящи тяхната клинична значимост. Тази цел е изпълнена изцяло. Трудът е написан много компетентно и искам да отбележа широката литературна осведоменост на авторката (библиографията включва 391 заглавия) и лекотата, с която се чете и възприема изложената информация. Особено внимание заслужават глава 4, касаеща комбинираната антибактериална терапия на инфекциите, причинени от НФГБ и глава 5, отнасяща се до възможностите за инхалаторно приложение на антибиотиците. Бях рецезент на дисертационния труд на д-р Божкова и бях много приятно изненадана от начина, по който са написани тези две глави. Той показва голямо професионално развитие и израстване на авторката. Като цяло монографичният труд дава изключително ценна и полезна информация на клиничните микробиолози и клиницисти от различни специалности, особено по отношение на терапевтичното поведение на инфекциите, причинени от водещите видове на НФГБ.

Оценка в каква степен приносите са дело на кандидатката

Д-р Божкова е първи автор на 11 (40.7%) от публикациите, втори автор в 4 (14.8%) и трети, и последващ автор в 12 (44.4%) от публикациите. Това откроява ясно нейната водеща роля и значим принос при над половината от публикациите, включително и при публикацията в международно списание с IF.

Отражение на научните публикации в литературата

Общият импакт фактор от публикациите е 1.366. Представен е списък с едно цитиране в чуждестранни бази данни.

Учебно-преподавателска дейност

Д-р Божкова е изграден преподавател и участва в провеждането на практически упражнения със студенти по медицина, дентална медицина, фармация, медицински сестри и акушерки. През последните три години има обща учебна натовареност от 1030 часа, от които 120 часа упражнения на български език и 910 часа упражнения на английски език с чуждестранни студенти. Средната годишна натовареност е 343, която превишава норматива на МУ-Варна.

Лични впечатления

Личните ми впечатления за д-р Божкова са за компетентен и отговорен учен, много добър преподавател и отлично подготвен специалист в областта на клиничната микробиология.

Заключение

Д-р Милена Красимилова Божкова, дм е играден специалист и учен в областта на клиничната микробиология с опит в преподавателската и диагностичната дейност. Наукометричните показатели, приносите на научната продукция и преподавателската дейност са в съответствие с критериите на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилника за развитие на академичния състав на МУ-Варна за заемане на академичната длъжност "Доцент". Убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури да избере д-р Милена Красимилова Божкова, дм за доцент по научната специалност "Микробиология" за нуждите на Медицински университет-Варна и УМБАЛ "Света Марина" ЕАД-Варна.

17.09.2018 г.

Рецензент:



(проф. д-р М.Средкова-Георгиева, дм)