

## РЕЦЕНЗИЯ

**ОТНОСНО:** материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент” по научната специалност „Паразитология и Хелминтология” (01.06.19) в отдел „Паразитология и тропическа медицина” в Националния център за заразни и паразитни болести (НЦЗПБ).

**РЕЦЕНЗЕНТ:** акад. Васил Григоров Големански, дбн – И-т по биоразнообразие - БАН

В конкурса за академичната длъжност „Доцент” по научната специалност „Паразитология и хелминтология”, обявен в ДВ бр. 97/08.XI.2013 г. за нуждите на НЦЗПБ при Министерство на здравеопазването (МЗ) се е явил единствен кандидат **Главен асистент д-р НИНА ДИМИТРОВА ЦВЕТКОВА** - сътрудник в Отдел „Паразитология и тропическа медицина” към Центъра.

### **Общи данни за представените материали по конкурса.**

За участие в обявения конкурс гл. асистент д-р Нина Цветкова е подала молба за участие в конкурса (Вх. № 11/07.01.2014 г.) и всички необходими документи, справки и научни трудове на хартиен и на Ел. носител, изисквани съгласно ЗАСРБ и Правилника за неговото приложение. Прави много добро впечатление коректното и прецизно изготвяне и подреждане на необходимите документи и материали по конкурса. Гл. асистент д-р Цветкова е представила коректно изготвен списък от общо 35 публикации ( научни статии, раздели от книги и монографии и отпечатани доклади в научни сборници ), както и 58 резюмета на доклади, постери и съобщения, представяни на научни форуми у нас и в чужбина. Научните трудове на кандидатката, обект на настоящата рецензия, могат по конкретно да се систематизират така:

- автореферат и научни статии във връзка с получаване на научната степен „Доктор” – 4 бр.;

- журнални научни статии в България и чужбина – 18 бр.; 6 от статиите са публикувани в международни научни списания с Импакт-фактор;

- самостоятелни книги – Методическо ръководство по паразитология - 1 бр.;

- самостоятелни раздели в колективни книги по паразитология – 9 бр. и

- научни доклади на конференции и симпозиуми, публикувани в България и чужбина в пълен текст – 8 бр.

Значителна част от представените научни трудове на д-р Цветкова – 16 са публикувани на английски език в български и чуждестранни научни списания като *Parasitology Research, Veterinarian Parasitology, Pathogens and Global Health, Доклади на БАН* и др., което ги прави достъпни и за чуждестранни паразитолози. Другата част са публикувани главно в национални медицински и паразитологични списания – *Инфектология, Експериментална патология и паразитология, Информационен журнал на НЦЗПБ* и др., които се ползват от широк кръг паразитолози и здравни специалисти и имат важно значение за повишаване на тяхната квалификация и професионализъм.

Висока оценка заслужава участието на гл. асистент д-р Цветкова в написването на самостоятелното методично ръководство „*Молекулярно-биологични методи и тяхното приложение в медицинската паразитология*” (2014, под печат), както и участието ѝ с отделни раздели и глави в специализирани медицински книги и ръководства за студенти и специалисти – паразитолози в нашата страна. Това е доказателство, че д-р Цветкова е признат специалист-паразитолог от медицинската колегия у нас и е канен съавтор в подобни специализирани медицински издания в страната.

Както отбелязах по-горе д-р Цветкова е представила и списък на 58 резюмета и участия с доклади в научни форуми в България и чужбина, което е доказателство за научна активност и стремеж за обмен и специализация в научната област, в която работи. Резултати от нейната научна дейност и постижения са докладвани и обсъждани на авторитетни международни форуми в Полша, Азербайджан, Испания, Гърция, Франция, Англия и др., на които тя е имала възможност да установи професионални контакти с паразитолози и епидемиолози от много други страни.

Краткият анализ на научната продукция и публикационната дейност на д-р Н. Цветкова показва, че тя е активен и продуктивен изследовател – паразитолог, има много добра методична подготовка за изследователска дейност чрез използването и на съвременни молекулярно-биологични методи в паразитологичните изследвания.

### **Биографични данни и кариерно развитие на кандидата.**

Гл. асистент д-р Нина Димитрова Цветкова е родена през 1967 г. Завършила е Софийския университет „Св. Кл. Охридски” през 1992 г. със специалност „Биотехнологични процеси”. От 1993 г. постъпва като специалист-биолог в Отдел „Паразитология и тропическа медицина” към НЦЗПБ, където работи и досега. Защитила е дисертационен труд на тема „Биоразнообразие, разпространение и

биологични особености на свободноживеещите амеби в България” и получава научната степен „Доктор” през 2005 г. От 2006 г. е научен сътрудник – I ст. в Отдел „Паразитология и тропическа медицина” в НЦЗПБ, а от 2011 г. е Главен асистент в Лабораторията „Диагностика на паразитозите – местни и тропически” в същия отдел. Като специалист, сътрудник и гл.асистент в НЦЗПБ д-р Цветкова е имала възможност за по-кратки и по-дългосрочни специализации и участия в методични семинари в редица известни международни центрове и институти по заразни, паразитни и тропически болести като Института по паразитология в Берн (Швейцария, 2001-2002, 2006, 2010), Университета по анатомия в Кьолн (Германия, 2005), Университета в Монпелие (Франция, 2012), както и в научни семинари, курсове и краткосрочни специализации в България, организирани от НЦЗПБ. Основната ѝ научна квалификация е в областта на медицинската паразитология, а научната ѝ дейност е насочена към разработване и приложение за практическите цели в медицинската паразитология на методи за микроскопска, серологична и молекулярно-биологична диагностика и изучавания на паразити и паразитози на човека с важно епидемиологично значение.

#### **Оценка на научните приноси и постижения на кандидатката**

По-важните научни приноси и постижения на кандидатката, посочени в хронологичен ред, са в следните основни направления на медицинската паразитология:

1. Проучвания върху свободно живеещите амеби като потенциални и реални причинители и патогени на паразитози в България;
2. Проучвания върху етиологията, разпространението, диагностиката, клиниката и терапията на опортюнистични, местни и внасяни в страната паразитози с важно медицинско значение;
3. Разработване и внедряване на молекулярно-биологични подходи и методи за таксономична идентификация и диагностика на паразити и паразитози в практиката на института и страната.

Посочените основни направления са в тясна връзка със задачите и дейността на Отдела по паразитология и тропическа медицина в НЦЗПБ, който е отговорният държавен център за контрол и борба с тези заболявания. По-конкретно основните научни приноси и постижения на д-р Цветкова в посочените направления могат да се резюмират в следното:

## **1. Проучвания върху свободно живеещите амеби като потенциални и реални причинители и патогени на паразитози в България.**

- Д-р Цветкова е един от пионерите в изучаването на свободно живеещите амеби в България като потенциални причинители на заболявания на човека, започнати още с докторската ѝ дисертация под ръководството на проф. д-р Р. Курдова. В резултат на по-късни изследвания тя изолира за първи път у нас амеби от род *Hartmannella* с патогенен потенциал и изследва влиянието им върху опитни животни. Чрез молекулярно-биологични методи идентифицира вида *H. vermiformis*, с което разширява и уточнява видовия спектър на условно патогенните амеби в страната (трудове №№ 1, 2, 3, 4, 11, 26, 33).

- Като специалист върху потенциално патогенните свободно живеещи амеби тя разработва и прилага в паразитологичната практика у нас съвременни методи за откриването и диагностиката на редица заболявания, причинявани от тях като Първичния амобен менингоенцефалит, Грануломатозния амобен енцефалит, Амобния кератит и др. Резултати от тези изследвания и литературни анализи за заболяванията са включени в отделни статии и в две от книгите (№ 6 и 7), в които кандидатката е съавтор.

## **2. Изучвания върху етиологията, разпространението, диагностиката, клиниката и терапията на опортюнистични, местни и внасяни в страната паразитози с важно медицинско значение.**

- Важно фундаментално и практическо значение имат проучванията на д-р Цветкова върху пациенти с ХИВ-инфекции, опаразитени и с опортюнистични паразитози – Токсоплазмоза, Бластицистоза и Криптоспоридиоза ( №№ 5, 6, 9, 10, 15, 18, 27, 29 и 30).

- Кандидатката разработва и внедрява за първи път в България няколко по-съвременни серологични методи, напр. ELISA-IgM, IGA, ISAGA-IgM, IgE и др., които позволяват по-точна диагностика и диференциация на различните форми на токсоплазмозата. Посочените методи се използват в дейността на Националните референтни лаборатории по паразитологи, както и в други лаборатории у нас (№№ 5, 6, 9, 10, 18, 27 и 29).

- Съвместно с колеги е проучена честотата на клиничните изяви на токсоплазмозата в страната и е показано, че заболяването има широко разпространение у нас с превалиране главно на токсоплазмената лимфаденопатия. Разработени са и съвременни генетични методи (PCR, RFLP) за доказване на токсоплазмоза в клинични

материали и генотипирането на паразита. Тези методи също се използват в специализираните лаборатории в страната и внедряването им в лабораторната практика е потвърдено с официален документ към материалите по конкурса (№№ 9, 10, 15, 29).

- От подобен характер са и научните и приложни приноси на д-р Цветкова и съавторството върху диагностиката, разпространението и епидемиологията на Бластистозата и Криптоспоридиозата в страната. Чрез молекулярно-биологични методи местните изолати от бластоцисти са идентифицирани като *Blastocystis hominis* и е доказано наличието и на патогенни щамове у нас. Чрез PCR техники и имунофлуоресцентна микроскопия за първи път у нас са намерени цисти на *Cryptosporidium* във водни проби, което обяснява широкото разпространение на криптоспоридиозата по животните и човека в нашата страна и има важно практическо значение във връзка с епидемиологията и превенцията на тази паразитоза (№№ 12, 13, 16, 23).

- В съавторство с паразитолози от института и страната д-р Цветкова има значителен принос и в проучването на причинителите, диагностиката, епидемиологията, клиниката и профилактиката на такива широко разпространени и опасни паразитози в нашата страна като ехинококозата, трихинелозата, трихомонозата и лайшманиозата. Като специалист, който познава, владее и прилага широк набор от класически и молекулярно-биологични паразитологични методи, тя е допринесла за идентифициране на причинителите и по-точната диагностика на заболяванията, проучване на тяхното разпространение и епидемиология, клиничното им протичане и др., които имат важно значение за успешната профилактика и терапия на посочените паразитози (№№ 6, 14, 15 а, 19, 21, 22, 24, 25, 32 и др.).

### **3. Разработване и внедряване на молекулярно-биологични подходи и методи за таксономична идентификация и диагностика на паразити и паразитози в практиката на института и страната.**

- Чрез своята научна и научно приложна дейност д-р Цветкова допринася значително за утвърждаването на НЦЗПБ като най-крупен и водещ център в България в областта на заразните и паразитните болести, в който се разработват, прилагат и разпространяват съвременни методи за диагностика, превенция и лечение на тези заболявания у нас. От Служебната бележка, приложена към документацията по настоящия конкурс се вижда, че за периода от 1994 до 2012 г. д-р Цветкова е участвала общо в 14 внедрителски задачи, които са завършили с разработването и използването в здравната практика у нас на голям брой съвременни методи за серологична диагностика

на паразити и паразитози, за откриване, идентификация, поддържане, генотипиране и характеризирание на видове и щамове от различни паразити с важно епидемиологично значение в страната. С идването на д-р Цветкова в НЦЗПБ се постави началото на Молекулярно-биологичната лаборатория към Отдела по паразитология, която успешно функционира днес и без каквато не може нито един съвременен институт. Оценявам високо тази дейност на кандидатката като значителен принос в изпълнението на мисията на Отдела по паразитология и института в борбата срещу заразните и паразитни болести в България.

- Тук бих искал да отбележа и приноса на д-р Цветкова в учебно-преподавателската дейност на НЦЗПБ и Отдела по Паразитология и тропическа медицина в курсовете за СДО и специализантите. От документите по конкурса се вижда, че от 2009 до 2013 г. тя участва редовно и активно в учебната дейност със средно годишна натовареност от над 100 часа.

#### **Личен принос на кандидатката за посочените научни резултати.**

Поради факта, че над 90% от научните трудове на кандидатката са в съавторство с различен брой български и чуждестранни специалисти естествено е да се постави въпроса какво е нейното участие в тях и е ли тя равностоен партньор в посочените научни приноси? Подробното ми запознаване с представените по конкурса научни статии и книги ме убеждават, че тя е равностоен съавтор на колективните трудове, в които участва. В значителна част от представените трудове тя е първи или втори автор, а в по-голямата част от колективните статии са използвани молекулярно биологични и серологични методи и анализи, които са извършени в нейната лаборатория в Отдела по паразитология или с нейното активно участие по съвместните проекти в България и чужбина.

#### **Оценка и признания за научните приноси**

Научните приноси и постижения на гл. асистент д-р Н. Цветкова са получили вече положителна оценка и признание от голям брой български и чуждестранни учени в областта на паразитологията, тропическата медицина и епидемиологията. От коректно изготвената Справка за цитиранията на публикациите се вижда, че 8 от трудовете на кандидатката са цитирани 118 пъти от български и чуждестранни учени. Положително впечатление прави факта, че 4 от статиите, публикувани в международни списания с Импакт фактор след 2004 г., имат вече голям брой цитирания - над 85 и те

са главно от чуждестранни автори в известни медицински списания (№№ 4, 22, 23 и 24). Общото ми впечатление обаче е, че сравнително малко от научните приноси и постижения на кандидатката са публикувани в международни списания и на чужд език, поради което те са останали непознати за чуждестранните специалисти. Считам, че д-р Цветкова и колегите, с които работи и публикува, имат достатъчно сериозни научни постижения, които биха намерили място и в реномирани чуждестранни списания и **препоръчвам в бъдещата им дейност да публикуват по-активно в международни паразитологични и медицински списания.**

#### **Участие в научни проекти и внедрителска дейност**

От представена Справка към документацията по конкурса се вижда, че д-р Н. Цветкова е участвала активно и в голям брой научни проекти, финансирани както от национални, така и от международни фондове. Два от проектите са финансирани от швейцарска и немска научни организации, а 6 проекта – от Националния фонд за научни изследвания. Впечатляваща е и значителната внедрителска дейност на д-р Цветкова, удостоверена с приложеното писмо от НЦЗПБ за изпълнението на 14 внедрителски задачи досега.

#### **Лични впечатления от кандидата**

Познавам д-р Н. Цветкова от защитата на нейната докторска дисертация (2005), както и в годините след това като активен член на Българското паразитологично дружество. Тя е коректна в отношенията си с колегите, упорита и прецизна в изследователската си дейност. Има добра теоретична и методична подготовка и успешно може да ръководи, особено в методично отношение, по млади колеги и специализанти. Обстоятелството, че повечето от нейните научни трудове са в колективи с български и чуждестранни учени потвърждава мнението ми, че тя е желан и уважаван партньор и съавтор и успешно работи в екипи за решаване на научните проблеми на Отдела по паразитология и Центъра.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализът на представените по настоящия конкурс документи, научни трудове и справки за научната, преподавателската, организационната и внедрителската дейност на главен асистент д-р Нина Цветкова ме убеждава напълно, че тя отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както

и на специфичните критерии на НЦЗПБ за заемане на академичната длъжност „Доцент” по Паразитология и тропическа медицина.

Мотивите ми за това, изразени по-конкретно, са следните:

1. След защитата на докторската си дисертация (2005) д-р Н. Цветкова представя значителна научна продукция от над 35 научни статии, раздели от книги, методични ръководства и доклади, публикувани както в страната, така и в чужбина. Шест от статиите ѝ са отпечатани в специализирани списания с Импакт-фактор.

2. Научните публикации и постижения на кандидатката, съдържат оригинални научни приноси и са известни и цитирани досега в 118 български и главно чуждестранни научни публикации.

3. Активна е дейността на д-р Цветкова и като участник в 10 научни проекти, финансирани от български и чуждестранни фондове, като преподавател на специализанти в областта на паразитологията и тропическата медицина и активен участник във внедрителската дейност на Отдела по паразитология.

**Поради всичко това аз подкрепям кандидатурата на главен асистент д-р Нина Димитрова Цветкова в настоящия конкурс и препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури и Научния съвет на НЦЗПБ при МЗ тя да бъде единодушно избрана и назначена на академичната длъжност “Доцент” по научната специалност “Паразитология и тропическа медицина”.**

10.03.2014 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

(акад. В. Големайски, дбн)

