



## Рецензия

От проф. д-р Мая Гълъбова, дм – ръководител на Катедрата по обща и клинична патология и Декан на Медицински факултет, гр. Стара Загора

**Относно:** Конкурс за заемане на научната длъжност „Доцент“ по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1 Медицина, обявен в ДВ бр. 7/19.01.2018 г.

**Рецензент:** проф. д-р Мая Гълъбова, дм, Избрана за председател на научното жури и рецензент на първото заседание, проведено през м. март 2018 година.

В конкурса за доцент са подадени документи от един кандидат, д-р Николай Димитров Димитров, д.м., асистент в катедра „Анатомия“ на Медицински факултет при Тракийски университет – гр. Стара Загора.

Д-р Димитров е роден на 21.09.1976 г. в гр. Стара Загора, Република България, където завършва през 1995 година “Национална професионална гимназия по ветеринарна медицина „Иван П. Павлов“, специалност - ветеринарен техник. След приключване на военната си служба продължава образованието си в Медицински факултет – гр. Стара Загора – специалност “Медицина”, което завършва през 2003 г. През 2004 г., след конкурс, е избран за асистент в катедра „Анатомия“ при МФ на Тракийски Университет.

Д-р Димитров последователно е повишен във длъжностите старши (2008) и главен асистент (2011), като общият му преподавателски стаж е 14 години. В този период води практически упражнения на студенти по медицина (включително и на английски език) в учебните дисциплини „Цитология“ за студенти от I курс, „Анатомия на човека“ I и II курс,“ както и практически упражнения по избираемите дисциплини „Обща и специална ембриология“ и „Клинична анатомия“ също на български и английски език. Д-р Димитров води упражнения и по учебната дисциплина “Анатомия и биомеханика“ за студенти, I курс, специалност „Медицинска терапия и рехабилитация“. Общата годишна натовареност на кандидата за академичната длъжност “доцент” многократно превишава задължителната учебна натовареност на асистентите съгласно Закон за Висше Образование и Правилник за приложението му в Тракийски университет. Освен тази натовареност, д-р Димитров взема активно участие

и при провеждането на семестриалните изпити по тези дисциплини. Кандидатът се отличава с умение при организиране на практическите упражнения по морфологичните дисциплини и провежда постоянен, и систематичен контрол върху знанията на студентите, участва активно, и е един от организаторите на кръжока по анатомия за студенти, чиито участници имат и публикации в научни форуми.

През 2008 година д-р Николай Димитров защитава специалност “Анатомия, хистология и цитология” пред специализирана комисия, утвърдена със заповед на Министъра на образованието. В периода 2003-2017 година той посещава многобройни образователни курсове, свързани със здравето на човека, за което притежава съответните сертификати за допълнителна квалификация. Тези квалификационни курсове са свързани със сравнително новите за нашата страна източни алтернативни методи за профилактика и лечение на различни заболявания при човека. Познанията, придобити в областта на източната медицина д-р Димитров използва в своята научна дейност. Голяма част от изследванията му са свързани с морфологични изследвания на акупунктурните точки и енергийните канали, използвани в китайската медицина.

Такива специализации са:

Китайска медицина – Акупунктура 2004-2006 г.; Аурикулотерапия 2007 г.; Ароматерапия и Йомехо масаж 2007 г.; Шуслеров терапевт 2012-2015г.; Тай дзи цюан, ци гун и китайска гимнастика 1990-2015 г.

От 01.10.2004 год. до 06.06.2005 г. придобива квалификация: Специалист по мениджмънт в рекреацията – (ци гун и китайски масаж) в Икономически университет Варна. Има завършен курс за педагогически минимум през 2005 г. и курс за защита и хуманно отношение към опитни животни, използвани за научни и образователни цели през 2011 г. Общият брой на проведените обучения е **23**. Д-р Димитров владее добре английски и руски език има и завършен курс по специализиран медицински английски език за което притежава и сертификат.

Д-р Димитров е награден за активно участие в публикационната дейност на Тракийски университет през 2017 година, за което представя официален документ. Той е участвал в **9** научно изследователски проекта, като е бил ръководител на **2** от тях. Всички проекти са приключили успешно.

Кандидатът за доцент членува в пет научни и професионални организации: Български лекарски съюз, Българско анатомично дружество, Съюз на учените Стара Загора, Българско дружество по традиционна китайска медицина, Българска асоциация по иглотерапия на кинезитерапевтите.



Д-р Димитров има добри познания и практически умения за работа със специфични лабораторни уреди, оптическа и компютърна техника, и съвременна изследователска апаратура. Притежава умения за работа в екип; отговорност; лоялност; способност за планиране, организация и контрол на собствената работа; стриктност при изпълнение на задълженията; инициативност; креативност; енергичност. Участва активно в изследователски колективи, свързани с учебно-педагогическата дейност на катедра „Анатомия“ на Медицински факултет при Тракийски университет – гр. Стара Загора. Взел е участие в издаването на общо **17** ръководства на Катедрата по анатомия на български и английски език. Също така активно участва в провеждането на лекционни курсове, имащи обема на отделни лекции на студенти медици и медицински рехабилитатори, и ерготерапевти в разделите на анатомията и цитологията.

През 2015 година успешно защитава дисертация на тема „Морфологични изследвания след експериментална акупунктура при плъх“, която е първата научна разработка в нашата страна на тема засягаща морфологичните промени при акупунктура. На д-р Николай Димитров Димитров е присъдена научната и образователната степен “доктор”, което е морална награда за положените усилия. В неговия тезис има оригинални приноси в тази област на научни изследвания. Той представя оригинална опитната постановка и методика за фиксиране и анестезиране на плъховете, оригинална методика за визуализиране на акупунктурния канал в хистологични и имунохистологични препарати както и измененията, настъпващи във фасцията, мускулните вретена и мастоцитите след експериментална акупунктура.

Цялостната научно-изследователска дейност на д-р Димитров включва **60** научни труда, публикувани през периода 2004-2018 година. От тях **4** са използвани при защита на дисертация, един е автореферат, а **56** се реферират за първи път в настоящия конкурс.

С импакт-фактор са общо **5** статии от които **2** са под печат (представена служебна бележка), а с импакт ранг е **1** статия. Броят статии с ипакт-фактор са по-малко от препоръчителния брой от 7 статии, но това се компенсира от други наукометрични показатели, а част от статиите са публикувани в престижното списание Acta Histochemica с импакт фактор е **1,443**.

В чуждестранни списания общият **IF** от статиите е **4,058**, общият **SJR** е **0,134**. Водещ автор е на една статия в чуждестранно списание с импакт-фактор **0.670**, - Romanian Journal Morphology and Embryology. Трябва да се отбележи, че в последните **две** години има значително увеличение на публикационната активност включително в

престижни международни издания. Публикационният актив показва устойчива нарастваща тенденция. Д-р Димитров е водещ автор в **18** публикации, от които **14** - в чуждестранни списания. В **две** от публикациите е единствен автор.

Д-р Димитров има общо **16** цитирания на статии при препоръчан брой **20**, но повече от половината от тези цитирания са в чуждестранни издания. Той има **10** цитирания в чуждестранни списания, част от които са в списания с импакт-фактор и **SJR**. Общият импакт-фактор от цитиранията е **3,493**, а общия **SJR** е **0,196**. Едно от цитиранията е в част от глава от книга отпечатана в чужбина. Поради специфичността на разработваните от кандидата теми, свързани с пластинацията и китайската медицина, е нормално повечето цитирания да са в чуждестранни списания. Авторът има едно участие в учебно помагало в областта на китайската медицина „Грип, простуда и китайска медицина“ (2010), предназначено за свободно избираема дисциплина.

Научният актив включва **53** представяния на регионални, национални и международни научни форуми. От тях **4** са на научни форуми в чужбина, а **49** са в страната. Докладващ автор е на **22** от тях.

Научно-изследователската дейност на д-р Димитров има ярко очертан профил в областта на анатомията, хистологията и цитологията, и пластинирането на анатомични обекти както и морфологичните промени в тъканите след акупунктура. Представените публикации съответстват на изискванията на обявения конкурс. Авторът използва класически и съвременни подходи на микроскопската анатомия препариране на анатомични обекти чрез съвременна пластинация на човешки органи. Добро впечатление прави фактът, че приносите на д-р Димитров имат не само теоретично, но и научно-приложно значение, свързано с клиничната практика.

Едната тема на изследвани включва мастоцити и промените, които настъпват в тях в резултат на акупунктура. Използвана е оригинална разработена от автора методика за визуализация на акупунктурен канал (**Статии: 2, 3, 40, 41**). Чрез обективни научни методи категорично се потвърждава отделянето на серотонин в областта на акупунктурата, като по уникален начин изследователят визуализира увеличеното му количество в близост до акупунктурния канал и доказва директното разрушаване на мастоцити в резултат на иглоубождането (**Статия 2**) Авторът установява дегранулацията на мастоцити, в резултат на акупунктура и увеличено количество хистамин, освободен от мастоцити в резултат на убождането (**Статия 40**).



Д-р Димитров като част от научен екип, участва в изследване за наличие на серотонин-позитивни мастоцити в стената на интрапулмоналните дихателни пътища и алвеоларния паренхим (**Статия 5**). Той използва съвременни физични и морфологични методи за локализиране и определяне на особеностите на БАТ - измерване на кожно съпротивление и хистологични изследвания в посочените точки, и сравняване със съседни участъци (**Статии: 10, 15, 16, 18**).

В **Статия 16** кандидатът за доцент разглежда по оригинален начин предаването на усещанията при манипулации в биологичноактивната точка LI4 (Hegu) при човек и го свързва с анатомичните особености на инервацията в тази точка. Той описва подробно нормалната морфология на акупунктурната точка БАТ ST<sub>36</sub> при плъх и човек, което е основа за изследване на бъдещите промени, които настъпват в точките в резултат на акупунктура (**Статии: 23, 30, 33**). Представя се оригинална хипотеза, свързваща началото на прилагането на акупунктура с древните методи на въздействие върху кожата, като татуирането, пиърсинга и скарификацията (**Статия 45**).

Разработената от д-р Димитров оригинална методика за визуализиране на акупунктурния канал позволява каналът да остане видим след обработката на хистологичния материал и да се наблюдават тъканите във вид, в който са били при поставяне на акупунктурната игла. Може да се наблюдава как в резултат на акупунктура в (БАТ) ST<sub>36</sub> се прекъсва целостта на епитела и той се вгъва в посока на акупунктурния канал, уплътняват се и частично се разрушават еластични, и колагенни влакна в кожата и подкожието. Подкожната съединителна тъкан се уплътнява в областта на канала и части от нея навлизат в дълбочина сред напречно-набраздената мускулатура. Мускулните влакна частично се разрушават, а еластичните влакна се фрагментират, но по-големи кръвоносни съдове и нервни влакна не се засягат от убождането. Количеството на мастоцитите слабо се увеличава в зоната на канала. При част от тях, разположени в дермата близо до космените фоликули, нагънатата фасция и перимизиума, се открива частична дегрануляция. Акупунктурата предизвиква каскада от реакции, които довеждат до дегрануляция на близко разположените мастоцити (**Статии: 22, 29, 31, 32**). Тези изследвания са в основата на защитената дисертация.

Д-р Димитров е представил и статии с клинична насоченост, в които разглежда широк спектър от заболявания, лечими чрез методите на китайската медицина като се използва спецификата на някои от нейните основни лечебни методи - акупунктура, акупресура, моксотерапия и вендузотерапия (**Статии: 54, 19, 38, 39, 11, 12, 13, 14, 25**). В други клинични публикации се представя нова информация за здравната грамотност

при пациенти с ревматологични заболявания и нивото на витамин D3 при пациенти с фибромиалгия. (Статии: 55, 56).

Част от изследванията са проведени с хистохимични и имунохистохимични методи. Проучени са промените, които настъпват в централните и периферни лимфоидни органи при плъх, третиран интраперитониално с липополизахарид от *E. Coli*. (Статия 21). Д-р Димитров участва и в проучвания върху нормалната структура на каротидното телце при плъх, и неговата имунохистохимична характеристика (Статии: 1, 4, 42), както и мезенцефалното ядро при плъх (Статия 6) и G-spot при човек, което е основа за нови бъдещи изследвания в тази област (Статия 46).

Д-р Димитров е представил оригинални находки с описание на рядко наблюдавани анатомичните вариации в човешкото тяло, които имат важно значение за клиничната практика (Статии: 17, 28, 37, 43). Като част от изследователски екип, той прилага нова модификация на оцветителна техника по Bismarck brown, за визуализиране на мастоцити в тъканите (Статия:44).

В част своите публикации кандидатът за академичната длъжност “доцент” е представял в древни и модерни методи за запазване на биологичен материал (Статии: 7, 8, 9). Разглежда и нови приложения на пластинираните анатомични препарати в медицинското обучение. Тъй като недостигът на трупен материал е актуален проблем в световен мащаб, а пластинираните анатомични препарати може да се използват многократно, този метод е особено ценен, а прилагането му – важно при обучението на студентите по медицина (Статии: 24, 27, 47). Изследванията на д-р Димитров в екип имат значение за въвеждане на нови методи за обучението по анатомия. При въвеждането на модерните интерактивни техники в изучаването на морфологичните дисциплини от студенти и на 3D изображения в обучението по анатомия, се използват изработени от нас 3D модели, които може да в бъдеще може да залегнат в основата на 3D атлас. (Статии: 20, 48, 49, 50, 51, 52, 53).

В заключение, въз основа на предоставените материали, намирам, че д-р Николай Димитров Димитров, дм е изграден учен-морфолог, перспективен изследовател и преподавател. Научната му продукция е богата и разнообразна, и бележи стабилна тенденция на развитие в последните 3 години, особено по отношение на публикуване в престижни чуждестрани списания с висок импакт-фактор. Препоръчвам да се продължи сътрудничеството с подобни журналы с оглед увеличаване на общия импакт-фактор на Факултета, подобряване на неговия престиж и усвояване на нови средства, отделени за научни цели.



Научните оригинални морфологични постижения на д-р Димитров в областта на акупунктурата са новаторски за нашата страна. Те имат и практическа стойност по отношение на профилактиката и терапията на редица заболявания – като допълващи методи при основното лечение.

Въз основа на всичко гореизложено, убедено предлагам на Научното жури да гласува положително и да предложи на Факултетния съвет на Медицинския факултет - град Стара Загора, д-р Николай Димитров Димитров, дм да бъде избран на академичната длъжност „Доцент” по „Анатомия, хистология и цитология” към Катедрата по анатомия на МФ - Стара Загора.

07.05.2018

Стара Загора

Рецензент:

  
/проф. д-р Мая Гълъбова, дм/