

Доц. д-р Стоян Павлов Павлов, д.м.
Председател на научно жури,
определено със Заповед № Р-109-224/26.07.2024 г.
на Ректора на Медицински университет-Варна
ул. „Професор Марин Дринов“ №55
9002 Варна

На Ваш Протокол №1/ от 08.08.2024 г.

Приложено представлям: Рецензия

по конкурс за заемане на две академични длъжности „Доцент”
по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология”
обявен за нуждите на Медицински университет-Варна, катедра „Анатомия и клетъчна биология”
в ДВ, бр. 45/28.05.2024 г.

Кандидати: гл. асистент Меглена Валдемарова Ангелова, д.м.
гл. асистент Десислава Маринова Маринова, д.м.

Изготвил рецензията: проф. д-р Николай Еленков Лазаров, д.м.н.
Научна специалност: „Анатомия, хистология и цитология”
Институция: Катедра „Анатомия, хистология и ембриология”
 Медицински университет – София
 Институт по невробиология, Българска академия на науките

Адрес и контакти:

Пощенски адрес: катедра „Анатомия и хистология”, Медицински университет – София
ул. „Здраве” №2, 1431 София

Електронен адрес: nlazarov@medfac.mu-sofia.bg

Телефон: 02/9172 525

Рецензията е съставена в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Раздел III /Раздел IV от ППЗРАСРБ – Условия и ред за заемане на академична длъжност „доцент”

В конкурса за заемане на две академични длъжности „доцент“ по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология“ за нуждите на катедрата по анатомия и клетъчна биология в Медицински университет (МУ) „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна са подали документи (по азбучен ред на фамилните имена) двама кандидати: д-р Меглена Валдемарова Ангелова, дм и д-р Десислава Маринова Маринова, дм.

Меглена Валдемарова Ангелова е родена на 21.04.1979 година в гр. Варна. През 2003 година тя се дипломира с отличие в МУ-Варна като магистър по специалност „Медицина“ и професионална квалификация „лекар“. През 2006 година Меглена Ангелова спечелва конкурс за асистент към катедрата по анатомия, хистология и ембриология на МУ-Варна, а от 2011 година тя е главен асистент в същата катедра. След успешна защита на дисертационен труд на тема *„Анализ на прогениторни клетки по време на развитието на палиума при човек“* през 2015 година ѝ е присъдена образователната и научна степен “доктор” по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология“. От 2010 година тя притежава права на специалист по тази медицинска специалност. От началото на учебната 2021-2022 година д-р Ангелова е административен асистент на катедрата. Д-р Ангелова е член на Българското анатомично дружество. Тя притежава добра компютърна грамотност, а през 2022 година е придобила допълнителна квалификация по дигитални умения. По данни на кандидатката, тя владее английски като език за академична комуникация.

Д-р Меглена Ангелова има общо над 20 години стаж по специалността, от които близо 18 години преподавателски стаж, вкл. над 13 години като главен асистент. В дългогодишната си практика на асистент тя е водила целия практически курс по макроскопска и микроскопска анатомия на български и английски език със студенти по медицина, дентална медицина и фармация, изнасяла е лекционен курс и е провеждала практически занятия по дисциплината анатомия на човека на студенти по специалностите „Медицинска сестра“ и „Зъботехника“. От приложената справка е видно, че през последните пет учебни години тя е надхвърляла почти двукратно норматива за учебна натовареност на нехабилитиран преподавател в университета. Д-р Ангелова е съавтор на сборник с тестове по анатомия на човека за студенти от специалност „Медицинска сестра“. Горепосочените данни ми дават достатъчно основание да приема, че д-р Меглена Ангелова е изграден и авторитетен преподавател с доказано висок професионализъм и определен принос към обучението по анатомия в университета.

Д-р Ангелова представя за участие в настоящия конкурс автореферат на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ (показател А1) и списък с 26 научни труда, които не са свързани с този труд, вкл. 6 нейни статии, с които е участвала в конкурса за заемане на академичната длъжност „главен асистент“. Профилът на научната продукция, представена за хабилитиране, включва рецензирана монография като еквивалент на хабилитационен труд (показател В3), 8 статии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science), и 11 (+6) публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани научнотематични сборници (показатели Г7 и Г8, съответно). 12 от научните статии са написани на английски език, а 7 са на български език, в 3 от публикациите Ангелова е първи съавтор. Една от тези статии е публикувана в списание *Science Advances*, което притежава сравнително висок импакт фактор 11.7 (2023). Научният актив на Меглена Ангелова включва и 18 научни съобщения, докладвани на национални, вкл. с международно участие, и международни научни форуми.

Научноизследователската дейност на д-р Ангелова се отличава с широк тематичен обхват и клинична ориентация. Научните ѝ интереси са в областта на невроанатомията, анатомичните вариации и репродуктивната биология. Основните научни приноси от изследователската дейност на кандидатката са свързани с проучване на неврогенезата в ЦНС, в частност в интактен гръбначен и постисхемичен главен мозък с акцент върху пролиферативните процеси в развиващия се човешки дорзален палиум. На този генерален проблем е посветен дисертационния труд на кандидатката [А1] и публикациите ѝ във връзка с него [Г7.1; Г8.4-8.7]. Освен това, с нейно участие е успешно реализиран вътрешно университетски проект по тематиката. Приносите от проучването на изследвания проблем имат съществено практическо значение за разбиране ролята на транскрипционни фактори Sox2 и Zbtb20 като вътрешни сигнали за контрол на човешката неокортикогенезата и потенциалното им участие в генезата на някои вродени нарушения в развитието на крайномозъчната кора. Тези оригинални находки дават основателна надежда на изследователите да насочат процеса на адултна кортикална неврогенеза към разработване на ефективна заместителна клетъчна терапия при някои невродегенеративни заболявания и травмични увреждания на мозъка, водещи до масивна невронална загуба в мозъчната кора. В конкретен план Ангелова е описала за

първи път наличие на глиални и неврални прогениторни клетки в интактен приматен гръбначен мозък, анализираща е фенотипа на пролифериращите клетки в постисхемичния малък мозък, доказала е експресия на транскрипционния фактор *Zbtb20* в човешки фетален дорзален палиум и е направила фенотипизиране на експресиращите го клетки, привела е неоспорими данни за наличие на апико-базален и ростро-каудален градиент в гъстотата на радиалните стволови клетки, експресиращи *Sox2* и *Zbtb20*.

Друг съществен научен проблем, проучван от д-р Ангелова е свързан с описание на определени мускулни и съдови анатомични вариации в човешкото тяло с основен фокус върху изясняване на тяхното значение за клиничната практика при човек. В конкретен план, тя е описала една рядка мускулна вариация на *m. sternalis* [Г7.2], необичайно срещане на многосухожилена *m. abductor pollicis longus* [Г7.3], вариации на анатомичните структури, конкретно мускулите и техните сухожилия, преминаващи през карпалния канал [Г8.8], непозната до момента едностранна вариация на двоен *m. rectus superior* [Г7.5] и някои съдови вариации като наличие на повърхностна *a. brachialis* [Г7.7] и вариантна тестикуларна артерия, произхождаща от аберантна бъбречна артерия [Г8.10]. Наред с описанието, Ангелова е направила успешен опит за характеризиране и категоризация на абнормните морфологични структури с оглед на тяхната диагностична и интервенционална стойност.

Важно място в изследователската дейност на Ангелова в последните години заемат проучванията на анатомичните характеристики и функцията на човешкото ходило. По тази тема тя е публикувала монографичен труд, озаглавен „Анатомични особености на човешкото ходило“ [В3] и е била главен изследовател на успешно реализиран научен проект по нея. Фокусът и на двете проучвания е върху изясняване на връзката на анатомичните особености и вариации на човешкото ходило с неговите функции и биомеханика. В хода на проучванията са описани най-разпространените методи за типизиране и изследване на ходилото, представени са плантограми на основните типове ходило сред българската популация [Г7.4], подчертана е корелацията между отделните му морфологични индекси и връзката им с общата телесна конституция [Г7.6], описани са анатомични вариации на ставните повърхности от задната група задноходилни кости [Г7.8; Г8.11]. Комплексната морфофункционална оценка на ходилото е позволило на Ангелова да направи ценни заключения относно

общите черти и индивидуалните му особености, които са от важно значение за превенцията и третиране на неговите болести и деформации.

В ранните периоди от своята академична кариера, д-р Ангелова е участвала като член на изследователски екип, работещ върху мъжкия фертилитет, който е изследвал в детайли параметрите на човешката семенна течност. Дефинирането на нови нормални стойности на компонентите в нейния състав като резултат от тези проучвания има конкретен практически принос за репродуктивната медицина.

Научните постижения на д-р Ангелова са намерили отражение в чуждестранната научна периодика. От приложената официална академична справка, изготвена от библиотеката на МУ-Варна е видно, че две от научните статии с нейно участие са цитирани общо 4 пъти (показател D10). Справката в Scopus показва, че 2 документа на авторката са цитирани общо 18 пъти и че тя притежава персонален h-индекс = 1.

В заключение констатирам, че д-р Меглена Ангелова има солиден учебно-преподавателски стаж, притежава отлична методическа подготовка, много добра компютърна грамотност и езикови умения, и е дала доказателства за изграден учен-морфолог. Тя отговаря на необходимите условия за заемане на академичната длъжност „доцент” съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ): притежава образователната и научна степен „доктор”, заемала е академичната длъжност „главен асистент” в продължение на повече от 13 години и представя достатъчно научни публикации извън тези за придобиване на научната степен, които имат оригинален принос в номенклатурната специалност. Както е видно от таблицата по-долу, научният актив и наукометричните показатели на кандидатката съответстват на заложените в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ минимални национални изисквания за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”. Те логично отговарят и на минималните наукометрични изисквания на МУ-Варна, съгласно Приложение №1, област 7. Здравеопазване и спорт, и покриват допълнителните показатели за оценяване на кандидатите, съгласно Приложение №2 на Правилника за развитие на академичния състав на МУ-Варна:

Група показатели	Показател – съдържание	Задължителни количествени критерии за заемане на АД Доцент (минимален брой точки)	Наукометрични показатели на д-р Меглена Ангелова (верифициран брой точки)
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"	50	50
В	3. Хабилизационен труд – монография	100	100
Г	7. Публикации и доклади, публикувани в реферирани и индексирани научни издания 8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове	200	Общ брой = 209.74 139.14 70.6
Д	10. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	50	60
Е	15. Придобита медицинска специалност 23. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа		Общ брой = 50 40 10
Общ брой		400	469.74

Вторият участник в конкурса – Десислава Маринова Маринова е родена на 23.07.1981 година в гр. Варна. През 2006 година Маринова завършва медицина в МУ-Варна, а през 2007 година тя е избрана за асистент в катедрата по анатомия, хистология и ембриология на същия университет, където понастоящем заема академичната длъжност „главен асистент”. От 2013 година Маринова е специалист по анатомия, хистология и цитология, а през 2014 година след защита на дисертационен труд, озаглавен *„Пролиферация и диференциация на прогениторни клетки в гръбначен мозък на възрастни примати”* ѝ е присъдена образователната и научна степен (ОНС) „доктор” по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология”. През периода 2011-2014 година д-р Маринова е била отговорник за дисекционния сектор в катедрата, а в годините 2012-2014 тя е академичен координатор на студентите-второкурсници по медицина, английско обучение. Тя декларира владение на английски език и наличие на компютърни умения, като през 2022 година е надградила своите знания, придобивайки допълнителна квалификация по дигитални умения. Десислава Маринова членува в Българското анатомично дружество.

В продължение на над 16 години д-р Маринова е водила целия практически курс по анатомия, хистология и ембриология на български и английски език със студенти по медицина, дентална медицина и фармация в МУ-Варна, както и на студенти от специалностите „Медицинска сестра“ и „Зъботехника“ във филиалите на университета в гр. Сливен, Шумен и Велико Търново, на които е изнасяла и лекционния курс по дисциплината „Анатомия на човека“. Д-р Маринова е участвала в провеждане на специализиран курс по анатомична хирургия и хирургични достъпи на таза и тазобедрената става. Учебната ѝ натовареност за последните пет учебни години, удостоверена с официална справка, значително надхвърля задължителния норматив за нехабилитирани преподаватели в МУ-Варна. Тя е съавтор в изработване на едно учебно помагало, представляващо сборник с тестове по анатомия на човека за студенти от специалност „Медицинска сестра“. Обобщавайки цялостната учебно-преподавателска дейност на д-р Маринова считам че тя притежава професионалната квалификация и педагогически опит, необходими за заемане на академичната длъжност „доцент“ в номенклатурната специалност.

Д-р Десислава Маринова участва в конкурса с автореферат на дисертационен труд (показател А1) и 22 научни труда, в това число, публикувана рецензирана монография, озаглавена *„Анализ на пролиферативните процеси в интактен гръбначен мозък на бозайници“*, която не е представена като основен хабилитационен труд (показател В3), 9 статии на английски език в реферирани в международни научни бази данни списания и 5 публикации на английски език в нереферирани списания или научнотематични сборници с научно рецензиране (показатели Г7 и Г8, съответно). В 4 от научните статии по този показател Маринова е първи съавтор. Две от тези статии са публикувани в журналы с импакт фактор, една от тях в списание *Heliyon* (IF 2023 3.4) е с нейно водещо участие. Общият импакт фактор на списанията, в които са публикувани статиите на Д. Маринова, е 9.3. Публикационната ѝ активност включва и 7 статии, използвани в конкурс за заемане на академичната длъжност „главен асистент“. Към научния актив на кандидатката следва да се причислят и 16 научни съобщения, докладвани на три международни и 11 национални научни прояви с международно участие. Като допълнителен показател за научно-експертна дейност на д-р Маринова би могло да се приеме и научно ръководство на студенти, изразяващо се и в съвместни научни публикации.

Научноизследователската дейност на д-р Маринова е в сферата на неврогенезата, анатомичните вариетети и анатомията на ходилото. Основен тематичен проблем, на който са посветени голяма част от творческите търсения на Маринова, вкл. дисертационния [A1] и монографичния [B3] ѝ труд и свързаните с тях научни публикации, е проучване на пролиферативните ниши на ЦНС, и настъпващите промени в тях след исхемия. В конкретен план в детайли е изследвана клетъчната пролиферация в интактен гръбначен мозък на примати и за първи път е доказано наличие на стволово-клетъчна ниша в зоната на централния му канал. В хода на проучването са приведени оригинални данни за наличие на висок процент пролифериращи микроглиални клетки [Г7.1; Г7.7], които са дефинирани като основен прогениторен пул в ЦНС на приматите. В друго проучване е направен детайлен анализ на клетъчната пролиферация в различните части на малкия мозък след състояние на индуцирана глобална мозъчна исхемия [Г8.1], а фенотипизирането на пролифериращите клетки е установило преобладаващо количество микроглия, астроцити, както и единични нови неврони в постисхемичния церебелум. За пръв път експериментално е доказана експресия на транскрипционните фактори Pax2 и Pax6 в различните слоеве на кората на малкия мозък във възрастов аспект и след глобална мозъчна исхемия при примати [Г8.2]. Оригинален принос има и проведеното изследване на зони на човешки ембрионален и фетален дорзален палиум (бъдещ кортекс), при което в него са идентифицирани нови сигнални молекули, в частност транскрипционните фактори Zbtb20 и Sox2, експресирани в тези зони.

Друга тематична насоченост на Маринова е свързана с описание на определени мускулни вариетети и анатомични вариации на съдовото русло [Г7.3-7.5, Г7.8; Г8.3, Г8.4]. Тяхното описване е общо дело с другата кандидатка в конкурса, а конкретните научно-приложни приноси от тези изследвания са описани по-горе в рецензията.

Същото в пълна сила се отнася и до проучването на анатомичните особености на човешкото ходило. Детайлното изследване на тази комплексна анатомична структура, която има изключително важно практическо значение за ортопедията, спортната медицина, физиотерапията и кинезитерапията, без съмнение изисква голям и обучен изследователски екип и за мен не е изненада, че то е проведено с участието и на двете кандидатки в конкурса, с водещата роля на д-р М. Ангелова. Авторският принос към наличното познание по темата обаче е резултат от съвместните им творчески усилия.

По данните от официалната справка, предоставени от библиотеката на МУ-Варна, научните приноси и постижения на д-р Маринова са цитирани общо 4 пъти (показател Д10) в чужди литературни източници. Това въпреки не е необичайно, с оглед на факта че двете цитирани статии на Маринова са публикувани през последните две години. Справката в Scopus показва, че 3 документа на авторката са цитирани общо 9 пъти и че тя притежава персонален h-индекс = 1. Поради липса на приложени цитиращи статии ми е невъзможно да преценя характера на тези цитирания.

Обобщавайки цялостната дейност на кандидатката намирам, че д-р Маринова отговаря на формалните законови изисквания и регламента за заемане на академичната длъжност „доцент“ – тя притежава ОНС „доктор“, има призната научна специалност в областта на конкурса и е главен асистент в продължение на над 8 години. Както е видно от долупосочената таблица, научната продукция на Десислава Маринова покрива минималните национални наукометрични изисквания и отговаря на всички задължителни количествени и качествени критерии, съгласно Правилника за развитие на академичния състав на МУ-Варна за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“:

Група показатели	Показател – съдържание	Задължителни количествени критерии за заемане на АД Доцент (минимален брой точки)	Наукометрични показатели на д-р Десислава Маринова (верифициран брой точки)
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"	50	50
В	3. Хабилизационен труд – монография	100	100
Г	7. Публикации и доклади, публикувани в реферирани и индексирани научни издания 8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове	200	Общ брой = 201.29 157 44.29
Д	10. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	50	60
Е	15. Придобита медицинска специалност 23. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа		Общ брой = 50 40 10
Общ брой		400	461.29

Общо заключение: По моя преценка и двете кандидатки в конкурса имат необходимите педагогически качества, дългогодишен учебно-преподавателски стаж и са дали достатъчно доказателства за утвърдени учени-морфолози. Те притежават много добра методична подготовка, компютърна грамотност и езикови умения. Научната им продукция покрива минималните национални изисквания за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ като те са представили изискуемия минимален брой научни трудове в областта на конкурса, извън тези използвани за придобиване на ОНС „доктор“, а научната им дейност е получила международно признание, отразено в цитирания на трудовете им в специализираната научна периодика. Този факт и големият брой участия в наши и международни научни прояви говорят несъмнено, че изследователските находки на двете кандидатки са станали достояние на морфологичната общност в нас и чужбина.

Всичко това ми дава вътрешната убеденост да изразя позитивно становище за цялостната учебно-преподавателска и научноизследователска дейност на двете кандидатки в конкурса, и в качеството ми на член на Научното жури по процедурата да дам своя положителен вот и да препоръчам на членовете на Факултетния съвет на Факултета по медицина при МУ-Варна да гласуват позитивно за избиране на **д-р МЕГЛЕНА ВАЛДЕМАРОВА АНГЕЛОВА** и **д-р ДЕСИСЛАВА МАРИНОВА МАРИНОВА** на академичната длъжност **“ДОЦЕНТ”** в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина по научна специалност „Анатомия, хистология и цитология“ за нуждите на катедрата по анатомия и клетъчна биология при Медицински университет – Варна.

05.09.2024 г.
гр. София

Рецензент:

Заличено на основание чл. 5, §1, б. „В“ от Регламент (ЕС) 2016/679
--

(проф. д-р Николай Лазаров, д.м.н.)