

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Зорница Златарова, дмн

научна специалност – офталмология

Ръководител на УС по оптометрия, Медицински университет - Варна
назначена със Заповед на Ректора на МУ-Варна № Р-109-166/14.04.2022

Относно: Обявен конкурс за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ" в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.1. „Медицина“, по научна специалност „Очни болести" за нуждите на Учебен сектор „Медицински оптик“ към Медицински колеж-Варна, съгласно обява в ДВ бр.14/18.02.2022г.

Д-р Димитър Иванов Групчев, дм е единствен кандидат по обявения конкурс. Представени са документи, посочени в правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Медицински университет – Варна.

Кратки биографични данни

Д-р Димитър Иванов Групчев е завършил Медицина в Медицински Университет – Варна през 2016 година. През 2017 година след спечелване на конкурс започва работа като асистент в Медицински колеж на МУ-Варна, а от 2018 година е ръководител на Учебен сектор „Медицински оптик“. През 2019 започва работа в СБОБАЛ-Варна ЕООД. През януари 2018г. е зачислен като редовен докторант в Катедрата по очни болести и зрителни науки на Медицински Университет-Варна. През същата година придобива магистърска степен по здравен мениджмънт в МУ-Варна, като получава награда на Научните технически дружества за най-добра дипломна работа. Д-р Групчев е участвал в множество курсове и специализации като: Курс за специализанти в Залцбург – Австрия, индивидуално обучение за роговична трансплантация и тъканна банка в Университета в Антверпен – Белгия, лятно училище във Венеция и множество обучения в България. Член е на редица организации между които: European Society of Cataract and Refractive Surgery, Euroretina, Association for Research in Vision and Ophthalmology, Българско дружество по офталмология, Български лекарски съюз. През декември 2020 д-р Групчев придобива специалност „очни болести“. През 2021г. кандидатът придобива ОНС

„доктор“ след защита на дисертационен труд на тема „Клетъчна и тъканна терапия на предна очна повърхност“ и заема академична длъжност „главен асистент“.

Оценка на количествените и качествените научни показатели

I. Научноизследователска дейност:

1. Общ брой научни разработки

Общата публикационна активност на д-р Групчев съдържа 26 научни труда. За участие в конкурса кандидатът е представил:

- **Дисертационен труд** за придобиване на ОНС „доктор“ - „Клетъчна и тъканна терапия на предна очна повърхност“
- **Монография** – „Еволюция на визуализацията в офталмохирургията“ – Издателство на Медицински университет – Варна ISBN 978-619-221-375-6
- **Пълнотекстови публикации** в научни списания и сборници, покриващи минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент“ – 18 (от които 5 в списания с IF реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science, 13 в нереферирани международни и български списания с научно рецензиране)
- **Пълнотекстови публикации** в научни списания и сборници, извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент“ – 3
- **Пълнотекстови публикации** във връзка с придобиване на ОНС „Доктор“ - 3

Общият брой точки от показателите Г5-9 е 205,75, които покриват задължителния минимум от 200 точки.

2. Авторство

От представените за участие в конкурса пълнотекстови публикации (21 на брой статии след ОНС „доктор“), д-р Групчев е :

- първи автор в 3 (14%).
- втори автор в 8 (38%).
- трети и следващ автор в 10 (48%).

Д-р Групчев е предоставил информация и за резюмета от участия в научни форуми публикувани в сборници с резюмета извън тези за придобиване на ОНС "Доктор" – 8, от които 5 в чужбина.

3. Цитирания

Според представената справка от библиотеката на МУ-Варна, са издирени **6 цитирания** на научните трудове на д-р Групчев в **чужди бази данни**. От които четири в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, едно в монографии и колективни томове с научно рецензиране и едно в нереферирано списание с научно рецензиране.

Посочените цитирания по показатели Д10-12 носят общо 75 точки, при минимално изискване от 50 точки.

При справка в Google Scholar се откриват общо 35 цитирания на публикациите на д-р Групчев в български и чуждестранни научни издания.

Научно-изследователската дейност на д-р Групчев е фокусирана върху заболяванията на предната очна повърхност и роговицата, и трансплантацията на тъкани и клетки, като възможност за лечението им.

В дисертационния си труд „Клетъчна и тъканна терапия на предна очна повърхност“ д-р Групчев прави анализ на възможностите на този вид лечение, проучва действащите Очни банки в страната, материала, който те осигуряват, съществуващото законодателство и възможностите за производство на биологични продукти и медицински изделия с цел по-добро персонализирано лечение на заболяванията на предната очна повърхност чрез приложението на иновативни технологии и методики. Д-р Групчев разработва алгоритми за трансплантация на роговица, амниотична мембрана и стволови клетки, както и стандартни оперативни процедури за вземане, обработка, преработка, съхранение, етиктиране и разпространение на роговица и лимбални стволови клетки. Направен е и анализ на триизмерната ОСТ-контролирана хирургия, който показва редица предимства на тази технология, между които по-прецизна визуализация, по-малко интраоперативни усложнения, по-добри постоперативни резултати. Анализирани са и предимствата и недостатъците свързани със създаването и приложението на биологичен продукт и медицинско изделие на фона на действащото законодателство. Представени са резултатите от приложението на

разработен прототип – амниотична мембрана с размножени стволони клетки при лечението на пациенти с роговични дистрофии, възпаление, травма, булозна кератопатия и заплашваща перфорация.

През 2022 година е издаден монографичен труд на д-р Групчев: – „Еволюция на визуализацията в офталмохирургията“, който проследява в исторически план възможностите за визуализация при хирургия на окото от приложението на телесколични очила до наши дни. В детайли са описани основните характеристики, определящи качествата на хирургичните микроскопи, като оптична и осветителна системи, увеличение, контрол на абераците, фокусиране. Обръща се внимание на това, че съвременните микроскопи за очна хирургия са задължително коаксиални, това означава че светлината е „насочена“ по зрителната ос и така позволява наблюдение на детайли по силно рефлектиращите структури, както и визуализация на оптически празни зони (кухини), като една от най-важните характеристики на операционния микроскоп е поддържането на постоянна яркост на осветлението, независимо от работното разстояние и увеличението. Развитието на технологиите води до разработване на дигитални микроскопи, даващи възможност за триизмерна хирургия и приложение на интраоперативна оптична кохерентна томография (iOCT) в реално време. Това води до издигане на ново ниво както на хирургията на преден, така и на заден очен сегмент. Д-р Групчев споделя собствен опит с използването на триизмерната хирургия и iOCT при трансплантация на амниотична мембрана и роговица. Триизмерната технология с iOCT разкриват нови възможности за обучение и интегриране на целия екип в оперативния процес. Авторът разглежда и предимствата на обучението на младите офталмохирурзи със симулатори, като отчита уникалната възможност за усвояване на хирургични или диагностични движения в дигитална среда, посредством софтуер, който те следи и оценява напредъка ти. Монографията завършва с препратка към бъдещето - опитът за създаване на изкуствен интелект и разработки на автономни роботизирани машини за хирургия.

Приносите на научните трудове на д-р Групчев са свързани с:

- проучване на въздействие на УВ-лъчи върху предната очна повърхност – изследване с конфокална микроскопия на микроструктурните промени на ПОС, предизвикани от УВ-лъчи – установено е, че острото слънчево изгаряне на лицето е свързано с микроструктурно увреждане на предната очна повърхност и въпреки че

краткосрочната микроструктурна промяна изглежда да е обратима, дългосрочният ефект може да доведе до хронично заболяване на очната повърхност; персонализирана дозиметрия за въздействието на UV-лъчите върху ПОС – създаден е лесен, приложим метод и устройство за индивидуална UV дозиметрия, което измерва точно както моментното, така и кумулативното UV натоварване на човешкото око. (1, 2, 3, 4, 13)

- **заболявания на предния очен сегмент**– изследване на муцинови топчета и състоянието на предната роговична повърхност, като е установено, че основният предразполагащ фактор за образуването на муцинова топчета е неравномерността на роговицата. Тъй като структурните промени на роговицата са преходни, муциновите топчета могат да бъдат полезни за възстановяване на роговицата поради механична и/или биохимична стимулация; *in vivo* изследване на кератоцитите в човешката роговица; въздействие на сънната апнея върху предната очна повърхност – установено е, че 66,67% от изследваните пациенти със сънна апнея са били със сухо око; диагностичен подход при кератоконус, въздействие на медикаменти върху ПОП (5, 9, 15, 17, 18)

- **клетъчна и тъканна трансплантация при заболявания на ПОС** – възможности и организация на трансплантацията на амниотична мембрана, роговица и стволови клетки в България – проведено е анкетното проучване относно прилагането на трансплантацията в офталмологията в България с цел да се установи опитът на хирурзите, видът на извършваните трансплантации, географското разпределение на това ключово за офталмологичната практика лечение и източникът на тъкан в национален мащаб, разработване на алгоритми и оперативни процедури (дисертационен труд, 8)

- **хирургия на катаракта** – катарактата е водеща причина за слепота в световен мащаб, изследвани са морфологични промени в роговицата след операция за катаракта, както и зрителния и перцептуален комфорт при пациенти с двустранна катаракта, преди и след оперативното лечение; установено е, че 49,9% от всички извършени хирургични интервенции за период от една година в регионално специализирано лечебно заведение са по повод на катаракта, което потвърждава данните от научната литература. (10, 11, 12)

II. Учебно-преподавателска дейност:

Д-р Групчев е преподавател в УС „Медицински оптик“ в Медицински колеж към МУ-Варна и участва активно в обучението на студенти по специалностите „Медицински

оптик“, „Дентална медицина“ и „Медицина“ АЕО и БЕО, както и на лекари-специализанти. Академичната му заетост е както следва: - през академична 2018/2019 общата заетост е 520 часа; - през академична 2019/2020 общата заетост е 336 часа; - през академична 2020/2021 общата заетост е 382 часа.

Д-р Групчев е съавтор в учебник по очни болести за студенти по медицина.

III. Лечебно-диагностична дейност

Д-р Димитър Групчев участва активно в лечебно-диагностичната и консултативната работа в СБОБАЛ-Варна, има придобити редица следдипломни квалификации и умения. Той е офталмолог, посветил се на въвеждането и развитието на съвременната витреоретинална хирургия, като рутинна дейност в болницата. Освен това хирургичната му работа е насочена към лечението на катаракта и глаукома. Д-р Групчев участва активно и в разработването на алгоритми за работа в очната банка към СБОБАЛ, както и в трансплантациите на стволови клетки и амниотична мембрана в процеса на лечение на заболявания на предната очна повърхност. Умее добре да работи в екип и показва непрекъснат стремеж за внедряване на новите технологии в офталмологичната практика.

Познавам д-р Групчев от започване на специализацията и докторантурата му. Убедено мога да заявя, че той е един изпълнен с ентузиазъм, отдаден на работата си, както клинична така и научна, лекар, с желание за непрекъснато развитие и усъвършенстване. Той е изграден преподавател, който умело предава знанията си на студенти и специализанти.

Заклучение

Представените от д-р Групчев наукометрични показатели, отговарят на минималните изисквания за заемане на АД „доцент“ заложи в ЗРАС и Правилника за приложението му в Медицински университет-Варна. Това ми дава основание да дам своя положителен глас и да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на д-р Димитър Иванов Групчев, дм заемането на академична длъжност „доцент“ по научна специалност „Очни болести“ за нуждите на Учебен сектор „Медицински оптик“ към Медицински колеж-Варна.

10.06.2022г.

С уважение,

гр. Варна

проф. д-р Зорница Златарова, дмн