

Рецензия

върху научните трудове

на д-р Емилиан Божидаков Калчев дм, гл. асистент,

кандидат в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“

в област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт,
професионално направление Медицина, научна специалност „Образна
диагностика“, обявен в Държавен вестник бр. 15/21.02-2025

От проф. д-р Георги В. Хаджидеков, дм

Медицински факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“

Съгласно заповед на Ректора на МУ - Варна № Р-109-200/16.04-
2025г.

Д-р Емилиан Божидаков Калчев, дм, гл. асистент, е кандидат в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт, професионално направление Медицина, научна специалност „Образна диагностика“, обявен в Държавен вестник бр. 15/21.02-2025г., за нуждите на Катедрата по Образна диагностика и интервенционална рентгенология на Факултет „Медицина“ - Медицински университет- Варна и Клиниката по образна диагностика на УМБАЛ „Св. Марина“. Представените от кандидата материали и документи отговарят на изискванията и реда на раздел III, член 126 (1) от Правилника за развитието на академичния състав в Медицинския университет – Варна от 14.04.2025г.

1. Общи данни за кандидата

Д-р Калчев е роден през 1986. Пред 2005 година завършва средно образование в Математическата гимназия, Варна, а през 2001г. – висше: магистър, специалност "Медицина", МУ Варна. От януари 2018г. година има призната специалност по Образна диагностика. През септември 2019г. година защитава успешно дисертационен труд на тема: „Arterial spin labeling за оценка на мозъчната перфузия при пациенти с микроангиопатия“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

От 2012г. година е асистент, а от 2021г. - главен асистент в Катедрата по Образна диагностика и интервенционална рентгенология на Медицинския университет – Варна.

Семеен.

Владее английски и немски език.

2. Научно изследователска дейност

За участие в конкурса д-р Калчев представя петнадесет пълнотекстови публикации, всички на английски език, десет от които групирани като хабилизационен труд и са в издания реферирани от международни база данни (WoS/Scopus). Тези публикации намират място на страниците на изданията като Cureus, Cerebral Circulation - Cognition and Behavior, Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences, Рентгенология и Радиология. Няма представени данни за публикации в издания с импакт фактор според Thomson Reuters. Сайтът Google Scholar сочи 24 (двадесет и четири) цитирания на трудове на д-р Калчев.

Част от публикациите на кандидата са посветени на приложението на артериалния спин - labeling в магнитно-резонансната диагностика - тематика, която се явява продължение на дисертационния му труд.

Демонстрирано е, че включването на глобална оценка на мозъчната перфузия предлага по-цялостен подход към разбирането на невродегенеративните заболявания, което насочва да се преценява не само къде се случват промените в мозъка, но и как тези промени се вписват в по-широкия съдов контекст. Върху ретроспективния анализ на 40 пациента с менингеоми, изследвани с 3T магнитен резонанс с използване на 3D импулсна Arterial Spin Labeling техника, е показана по-голямата значимост на туморната локализация спрямо размера. Предложена е петстепенна визуална скала за оценка на глобалните промени в перфузията на мозъка при arterial spin labeling. Проучването е с много добър подход и методика, които позволяват тази визуална скала за оценка да бъде ефективно прилагана в ежедневната практика за оценка на глобалните перфузионни промени. Много интересно е проучването върху връзката между наличието на „фетален тип“ на задната мозъчна артерия и хиперперфузионните модели в медиалната тилна кора и таламусите, установени чрез arterial spin labeling. Анализирани са ретроспективно магнитно резонансни изследвания при осемдесет и четири индивида без образни признаци на мозъчна патология, като са съпоставени типа на задната мозъчна артерия и перфузионния модел. Известно е, че „фетален тип“ на задната мозъчна артерия се свързва с повишен риск от неврологични нарушения. Статистическата обработка на резултатите с теста на Фишер сочи, че има връзка между типа на задната мозъчна артерия и перфузионните модели в медиалната тилна кора и таламусите, наблюдавани чрез магнитно-резонансната техника на arterial spin labeling. Тази техника е приложена за оценка на мозъчния кръвоток (CBF) в проучване върху глобалната връзка му връзка с повишената венозна изразеност, оценена чрез секвенция на Susceptibility Weighted Imaging. С адекватна статистическа обработка е показано, че съществува системно

взаимодействие между намаления мозъчен кръвоток и венозните промени. Магнитно-резонансната техника на arterial spin labeling е приложена при интересни и трудни диагностични случаи, като този с едновременно наличие на артериовенозна малформация и глиом при 38-годишен мъж.

Проучен е потенциала на плътността на простатно-специфичния антиген (PSAD) като допълнителен инструмент за стратифициране на високорискови лезии с PI-RADS 3 в периферната зона на жлезата при магнитно резонансното изследване без приложение на контраст. Проучването, анонсирано като пилотно, включва 30 пациенти с лезии, оценени като PI-RADS 3, преминали магнитно-резонансна/ултразвукова фузионна биопсия и сочи полезността на простатно-специфичния антиген при оценката на високорисковите PI-RADS 3 лезии в периферната зона при магнитнорезонансното изследване без прилагане на контрастно усилване на образите.

Публикации на д-р Калчев правят впечатление и демонстрират широкия му мироглед като специалист. Тук бих посочил три публикации:

- Едната отразява становището на автора относно необходимостта от развитието на обучението по образна диагностика в контекста на персонализираната медицина и необходимостта от включване в бъдещи програми на изкуствения интелект, интердисциплинарни учебни раздели и глобални платформи за дистанционно обучение.

- В друга е разгледано ролята на обучението по време на пандемията от COVID-19 и значението на такова с намалени клиничен контакт, практическите умения и взаимодействието с пациенти. Разглежда се ролята на продължаващото обучение с интеграция на

телемедицина и дигитална медицина. Статията призовава към балансирана оценка, както на предизвикателствата пред, така и на способностите на медицинските кадри, формирани в условията на пандемията.

- В трета е изложено становище върху значението на технологичното за усъвършенстване на аудио-системите за редица физиологични, психологически и социални фактори, които биха могли да повлияят на слуховите възприятия. Статията подчертава значението на разграничаването между действителни физически промени в аудиотехниката и комплексните човешки фактори, които могат да модулират звуковото възприятие.

Интересни клинични случаи и образните им находки допълват палитрата на представените публикации. Такива са демонстрираните случаи:

- на инвагинация, причинена от чревен Бъркитов лимфом при седемгодишно момиче,
- на 82-годишна пациентка с калцификати на митралния пръстен, находка от значение за последваща ендоваскуларна процедура
- на солидният псевдопапиларен тумор на панкреаса при 60-годишна пациентка, представен на позитронно-емисионна томография/компютърна томография (PET/CT) и магнитен резонанс.

3. Приноси на научните публикации

Авторовата оценка за приносите на публикациите на д-р Калчев е изчерпателна. Приемам я, като ще подчертая оригиналната 5-степенна визуална скала за глобална оценка на церебралната перфузия чрез arterial spin labeling, установената редукция на arterial spin labeling сигнала в медиалните тилни дялове и таламусите при индивиди с

фетален тип задна мозъчна артерия, както и концептуалния модел за интерпретация на arterial spin labeling при регионалните хипоперфузионни огнища на фона на глобален перфузионен статус.

Следва да подчертаем отличното изложение на подадените за участие в конкурса публикации на д-р Калчев, както в езиково отношение, така и в терминологично. В оригиналните статии е използван широк адекватен набор от статистически методи.

4. Преподавателска дейност

Д-р Калчев участва в преподаването по образна диагностика на студенти по медицина, дентална медицина и студенти в Медицински колеж. Удостоверение 099-1147/14-04.2025г. на отдел „Човешки ресурси“ на Медицинския университет – Варна доказва общ преподавателски стаж на д-р Калчев в Катедрата по образна диагностика и интервенционална рентгенология от 12 години, един месец и 16 дни към момента на издаването). Справка от заместник-ректора по „Учебна дейност“ №112-83 от същата дата сочи ежегодно пред последните пет години учебна натовареност значително над 100 часа годишно.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки. На кандидата може да се препоръча да продължи, развие и разшири публикационната си активност като водещ на оригинални проучвания.

6. Заключение

Д-р Емилиан Божидаков Калчев дм, гл. асистент, изграден е специалист по образна диагностика, преподавател и изследовател. Представените научни трудове представят професионализъм и култура. Последните, заедно с материалите и документите на кандидата покриват изискванията на Правилника за развитието на академичния състав в Медицинския университет – Варна.

Давам своята положителна оценка, д-р Емилиан Божидаков Калчев дм, гл. асистент, да бъде избран и да заеме академичната длъжност „доцент“ за нуждите на Катедрата по образна диагностика и интервенционална рентгенология на факултет „Медицина“ на Медицинския университет Варна и Клиниката по образна диагностика на УМБАЛ „Св. Марина.

Рецензент:

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

(проф. д-р Георги Хаджидеков, дм)

София, юни 2025

