

## СТАНОВИЩЕ

от

Доц. д-р Даниела Иванова Герова, д.м.

Катедра по Клинична лаборатория

Факултет Медицина

Медицински Университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“, Варна

**Член на Научно жури, определено със заповед №Р-109-381/26.09.2022 г. на проф. д-р Валентин Игнатов, д.м., Ректор на Медицински Университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“, Варна**

**Относно:** Конкурс за заемане на академичната длъжност **ДОЦЕНТ** в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина и научна специалност „Клинична лаборатория“ за нуждите на Катедра „Клинична лаборатория“, Факултет „Медицина“ при МУ-Варна.

### **Кратки сведения за конкурса**

На основание решение на факултетния съвет на Факултета по Медицина (протокол №71/09.09.2022 г.) и заповед №Р-109-381/26.09.2022 г. на Ректора на Медицински Университет – Варна съм определена да изготвя становище. Конкурсът е обявен в Държавен вестник бр. 59/26.07.2022 г. Д-р Ирена Димитрова Иванова е единствен кандидат. Процедурата за обявяване на конкурса е съобразена с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и с Правилника за развитие на академичния състав в МУ-Варна.

### **Кратки биографични данни за кандидата**

Д-р Ирена Димитрова Иванова завършва висшето си образование по медицина през 2003 г. в Медицински Университет, Пловдив. Започва професионалния си път като ординатор в III-то Вътрешно отделение на МБАЛ „Пазарджик“ АД, гр. Пазарджик. От 2005 г. до 2009 г. е лекар-специализант по Клинична лаборатория в УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ ЕАД – София, а от 2009 до 2010 г. работи като лекар-специалист по Клинична лаборатория в Клинична лаборатория на УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ ЕАД – София. През 2010 г. е назначена като началник на Клинична лаборатория, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ ЕАД – София, където работи и до момента. През 2018г. придобива и допълнителна квалификация – магистър по Обществено здраве и здравен мениджмънт.

След успешната защита на дисертационния си труд „Меден статус – лабораторни аспекти и клинично приложение при някои патологични състояния“ д-р Иванова поставя началото и на академичната си кариера. От 2016 до 2021 г. е хоноруван асистент към Катедрата по Клинична лаборатория, МУ София, където осъществява преподавателска дейност (български и английски език) по дисциплините „Клинична лаборатория“ за студенти по Медицина (III-ти и V-ти курс) и „Клинична химия“ за студенти по Фармация. От 2016 до

сега е хоноруван преподавател към Катедра „Химия“, ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград по дисциплините „Медицинска химия“ и „Клиничен практикум“ за студенти по специалност Химия. От 2021 до 2022 г. е хоноруван преподавател към Катедрата по Аналитична химия във Факултета по Химия и фармация, СУ „Св. Климент Охридски“ по дисциплината „Клинична химия“ за студенти от специалност Фармация.

Член е на: Български лекарски съюз, Българско дружество по клинична лаборатория, Международната федерация по клинична химия и лабораторна медицина (IFLM), Федерация по лабораторна медицина в Москва, Академия на EFLM.  
Владее свободно английски език, който използва активно в професионалната си и академична кариера.

### **Професионален опит**

Д-р Ирена Димитрова Иванова насочва професионалната си квалификация в областта на Клиничната лаборатория като има натрупан професионален стаж над 13 години като лекар-специалист по Клинична лаборатория. По показател професионална квалификация изпълнява изискванията за хабилитация.

### **Научно-изследователска дейност**

#### **Наукометрични показатели (базирани на академична справка от МУ Варна):**

Д-р Ирена Димитрова Иванова участва в настоящия конкурс с един дисертационен труд, един монографичен хабилитационен труд, 25 публикации в научната периодика в страната и чужбина (19 на английски език и 6 на български език) и глава от книга (английски език), издадена в чужбина.

Представен е дисертационен труд „Меден статус – лабораторни аспекти и клинично приложение при някои патологични състояния“ за придобиване на образователната и научна степен **ДОКТОР** по Клинична лаборатория (показател **A1 – 50 т.**), както и три публикации във връзка с него с общ брой точки **41,67** при минимални изисквания 30 точки и общ **импакт фактор е 0.239**.

Представени са:

- хабилитационен труд – монография с общ обем 139 стр. на тема: „Обмяна на медта – физиологични механизми и клинични приложения“, издадена през 2022 г. и ISBN: 978-618-7491-50-0 (показател **B3 – 100 т.**)
- Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани или индексирани в световноизвестни база данни с научна информация (WOS или Scopus) общо 12 на брой (показател **Г7 – 157.02 т.**)
- Публикации и доклади, публикувани в нереперирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове общо 8 на брой (показател **Г8 – 63.53 т.**)

- Публикувана глава от колективна монография (показател Г9 – 5 т.)  
По показатели Г5-Г9 кандидатът събира **общо 225.55** точки при изискуем минимум 200 точки, а общият им **импакт фактор е 7.969**.
- Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници, **извън** минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „Доцент“ – 1 бр. в нереферирано списание с научно рецензиране (10 т.)

Съгласно представените документи от медицинската библиотека на МУ Варна, д-р Ирена Иванова има 4 цитирания (показател Д10 – общо 60 т.)

Д-р Ирена Димитрова Иванова е първи автор в 12 от представените публикации (48%), втори автор в 4 публикации (16%), трети и нататък – в 9 публикации (36%).

Представен е и доказателствен материал относно участията на д-р Иванова в национални (14 на брой) и международни (15 на брой) научни прояви.

Според данни от творческата автобиография Д-р Ирена Димитрова Иванова е участник в 9 научни изследователски проекта. Има активни научни профили в Google Scholar, ResearchGate, ORCID.

#### **Научни направления и приноси:**

Основните научни интереси на д-р Ирена Димитрова Иванова са в областта на Клиничната лаборатория в следните основни направления:

1. **Клинично-лабораторни аспекти в микроелементния анализ** (А1, Г7.9, Г7.11, Г8.1, Г8.3, Г8.6, Г8.7, Г9.1). Дисертационният труд поставя началото на това направление, чиито основни научни приноси са свързани: със стандартизиране на преданалитичния етап при изследването на мед в различни биологични матрици, както и валидиране на методи за количествено определяне на мед чрез пламъкова ААС и ЕТ-ААС и верифициране на имунотурбидиметричен метод за определяне на церулоплазмин в серум; с изследване на биологичната вариация при изследване на серумна мед; с доказване на необходимостта от актуализиране на референтните граници за серумна мед и с характеризиране на медния статус посредством оксидазната активност на белтъка церулоплазмин и отношението мед/церулоплазмин. Всичко това е предпоставка за задълбочен анализ на нарушената медна хомеостаза при болестта на Уилсън и болестта на Алцхаймер. Проучванията в това направление продължават и се задълбочават, доказателство за което е последващата публикационна активност относно преданалитиката на микроелементния анализ (Г8.1), натрупване на съвременни данни за ензимната активност на церулоплазмин за българската популация, което е ценен принос в клинично-приложен аспект (Г7.11). От особена важност е възможността да се определят нивата на мед, несвързана с белтък („свободната“ фракция на мед), тъй като точно на тази фракция се дължат токсичните ѝ ефекти. В Г8.3 е посочен оригинален подход за изчисление на свободната фракция мед. Направен е и сравнителен анализ на оксидазната активност на церулоплазмин

при здрави индивиди и такива с болест на Уилсън, като се доказва по-висока диагностична ефективност, когато церулоплазмин се оценява чрез ензимната му активност, а не като концентрация (Г8.6). Интересът се насочва и към възможността за приложение на микроелементния анализ в ликворологията при ранната диагноза на болестта на Алцхаймер (Г8.7), тъй като в патогенезата ѝ вероятно стои нарушена медна хомеостаза и дори се лансира идея за хелираща терапия (Г9.1). Микроелементният анализ се разширява и с разработване на метод за определяне на цинк в слюнка (Г7.9).

2. **Състояния с дисхомеостаза на медта в организма** (Г7.2, Г7.5, Г7.6, Г7.7, Г8.3, Г8.7, Г9.1). В това направление се доразвива идеята за паралел му болестта на Уилсън и болестта на Алцхаймер относно нарушената медна хомеостаза като основен патогенетичен механизъм (Г7.2, Г7.6, Г9.1, Г8.3). Задълбоченият поглед върху обмяната на медта при различни състояния дава право на д-р Иванова да приеме, че е по-добре да се обръща внимание на редистрибуцията на медните йони на клетъчно и системно ниво пред традиционното делене на състоянията на такива с „дефицит“ или със „свръхнатрупване“ (Г8.3). Оценява се и взаимовръзката между микроелементите мед, цинк и желязо и нивата на витамин Д при бременни жени с гестационен диабет (Г7.5). Уточняват се и лабораторни параметри в серум, ликвор и урина, с които да се поставя ранна диагноза или мониторира лечението с хелираща терапия (Г7.7, Г8.7).
3. **Референтни граници за серумна мед и определяне на биологични вариации при здрави българи** (А.1, Г7.1, Г7.9, Г8.8). Валидирайки подход за определяне на серумна мед с референтен метод и проучвайки факторите за биологична вариация д-р Иванова постига една много важна цел като осъвременява и обогатява познанията ни относно референтните граници на серумна мед за българската популация (А.1), както и за цинк в серум (Г7.1) и слюнка (Г7.9). Особено оригинален е подходът ѝ да представи биологичната вариация на серумната мед в контекста на медицинската антропология и да покаже взаимодействието между генетичната предиспозиция и влиянието на околната среда, което представлява крачка към персонализираната медицина и възможността да се определи риска от дадено заболяване в зависимост от епигенетичните фактори (Г8.8).
4. **Изследване на маркери за стрес; нови маркери в чернодробната патология (NAFLD) и при бъбречни заболявания; микронутриенти и витамини** (Г7.3, Г7.4, Г7.8, Г7.10, Г7.12, Г8.2, Г8.4, Г8.5). Интересите на д-р Иванова в това направление очертават широкото ѝ клинично-лабораторно мислене. Кортизолът като стресов маркер е добре познат, но д-р Иванова го изследва в интересен и неинвазивно придобиван биологичен материал, какъвто е слюнката. Прилагайки го при различни професионални таргетни групи (Г7.3, Г7.8, Г7.12), тя очертава тенденции и възможности за превантивната медицина. С особено бъдеще и перспектива са проучванията ѝ по отношение на нови биомаркери, които успешно биха могли да се използват в съвременната диагностика на тежки и нередки хронични бъбречни заболявания и псориатричен артрит (Г7.10, Г8.2). За първи път е направена и връзката между PNPLA3 I148M полиморфизма при пациенти с неалкохолна стеатоза на черния дроб и повишения риск от предиабет, метаболитен синдром и инсулинова резистентност (Г7.4). Друга област от изследователските интереси на д-р Иванова е

витаминологията, като проучва витамин Д статуса при бременни жени и пациенти с различни аутоимунни заболявания (Г8.4, Г8.5).

Във всяко едно от тези направления д-р Ирена Димитрова Иванова демонстрира професионална компетентност и възможност за пренасяне на научни резултати в приложен контекст. Научната ѝ продукция я характеризира като съвременен изследовател с оригинални научни идеи и приноси.


#### **Учебно-преподавателска дейност:**

Д-р Ирена Димитрова Иванова е с общ преподавателски стаж от 6 години като хоноруван асистент в няколко реномирани университета на страната – МУ-София, СУ „Св. Климент Охридски“ и ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград. Преподава на студенти по Медицина дисциплината „Клинична лаборатория“ (български и английски език), на студенти по Фармация дисциплината „Клинична химия“ (български и английски език), на студенти по Химия дисциплините „Медицинска химия“ и „Клиничен практикум“. За всички тези години има натрупани общо 1602 учебни часа (1422 часа упражнения и 180 часа лекции). От тях 267 учебна часа са на английски език (237 часа упражнения и 30 часа лекции). Средната годишна натовареност е **267 часа**, което надвишава изискуемия минимум.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Д-р Ирена Димитрова Иванова е изявен специалист в областта на Клиничната лаборатория с отлична професионална подготовка и доказани качества. След цялостен анализ на нейната професионална кариера, преподавателски опит, опита ѝ като активен участник в научни екипи и научната ѝ продукция, намирам, че тя отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ, на Правилника за неговото приложение и на ПРАС в МУ-Варна за заемане на АД „ДОЦЕНТ“ и аз убедено препоръчвам на уважаемото жури да присъди на д-р Ирена Димитрова Иванова академичното звание „ДОЦЕНТ“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина и научна специалност „Клинична лаборатория“ за нуждите на Катедра „Клинична лаборатория“, Факултет „Медицина“ при Медицински университет, гр. Варна.

01.12.2022 г.

  
.....  
/доц. д-р Даниела Иванова Герова/