

ДО ЧЛЕНОВЕТЕ НА НАУЧНОТО ЖУРИ
ПО КОНКУРС ЗА ДОЦЕНТ ПО КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА НУЖДИТЕ НА УМБАЛ „Д-Р Г. СТРАНКИ“ ПЛЕВЕН

Р Е Ц Е Н З И Я

От проф. д-р Аделаида Л. Русева, д.м.

Катедра по Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология,

МУ Плевен

Относно: кандидатура на гл. асистент д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова, д.м.
за заемане академичната длъжност „Доцент“ по клинична лаборатория

за нуждите на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ Плевен

Д-р Ирена Генчева е единствен кандидат в обявения в ДВ бр. 33 / 20.04.2021 конкурс за Доцент по Клинична лаборатория. Предоставените от кандидата документи съдържат необходимата информация за оценка съответствията с изискванията за участие в конкурса според ЗРАСРБ и Правилник за развитие на академичния състав в МУ – Плевен (PL35 – V07 – 27.07.2020).

Творческа биография.

Д-р Ирена Генчева - Ангелова завършва медицина в МУ Плевен през 2002 година. Научната и кариера започва веднага след дипломиране с назначаването и след успешен конкурс като асистент в Клинична лаборатория на УМБАЛ "Д-р Г. Странски". От 2007 г. д-р Генчева е специалист по клинична лаборатория, а от 2010 г. е магистър е по „Обществено здраве и здравен мениджмънт“. През 2016 г. защитава докторска степен с дисертация на тема „Хомоцистеин и други

биомаркери свързани с развитието на съдови инциденти при пациенти на хронична диализа". От 2017 година заема академичната длъжност Главен асистент.

Научноизследователска дейност.

Анализът и оценката на научноизследователската дейност на д-р Генчева се основават на изпълнението на минималните национални изисквания за доцент в съответното професионално направление 7.1. Медицина и на представени документи за конкурс, съгласно чл. 64 и чл. 67 от ПРАС на МУ Плевен.

На база на изготвена от кандидата авторска справка, оценката за съответствие и изпълнение на минималните национални изисквания показва следните резултати:

Група от показатели	Мин.брой точки	Точки на д-р Генчева
А	80	80
В	100	152,14
Г	200	207,25
Д	50	55

За показателите от група А д-р Генчева представя Автореферат на Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, както и 1 бр. публикация, свързана с дисертационния труд. С това се покрива необходимият минимален брой точки – 80. Към изискванията по група В, кандидатът е представил хабилитационен труд под формата на 10 научни публикации. Те са публикувани в престижни научни издания, реферирани и индексирани в световни бази данни Scopus и Web of Science. Това резултира в 152,14 точки, при изискуеми минимум 100. Една от публикациите е с IF 0.936, седем имат SGR общо 1,055. По групата от показатели Г са представени 15

публикации, 2 от тях са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus , 13 са в нереферирани списания с научно рецензиране. Като краен резултат, кандидатът набира 207,25 точки при изискуеми минимум 200 точки. По група показатели Д са представени общо 5 цитирания на 2 публикации, с което общият брой точки е 55, при изискуем минимум 50.

Научноизследователската дейност на д-р Генчева отговаря на изискванията за заемане академичната длъжност „Доцент” и съгласно ПРАС на МУ Плевен. Тя обхваща 5 публикации в чужди и 28 в български списания, 19 от тях са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science). При изискване за минимум 5, д-р Генчева е водещ автор в 6 и самостоятелен автор в 3 от тях. Съгласно официални справки от МУ Плевен, кандидатът има общ IF: 3.211 и Общ импакт ранг (SGR): 3.339; открити са 14 цитирания в български и чужди източници при изискване за минимум 10. Представен е списък с участия в научни форуми в чужбина – 6 и 22 участия в България. Някои от научните разработки на д-р Генчева са свързани с публикуване на резултати от участие в 11 научни проекти на МУ Плевен, като в част от тях тя е била водещ изследовател.

От представените трудове прави впечатление широките научни интереси на кандидата, засягащи голяма част от направленията в клиничната лаборатория. По същество съм съгласна с формулираните при самооценката научни приноси, но от гледна точка на тяхната значимост считам, че може да се обобщят като приноси, свързани с:

1. Проучване и оценка на лабораторни показатели при бъбречни, чернодробни и мозъчни увреждания.

* Разработена е компютърна формула за изчисляване на GFR и е потвърдена по-високата предиктивна стойност на MDRD формулата за изчисление на GFR при пациенти с бъбречна увреда. [6,24,25,30,P16,P18].

* Оценена е значимостта и предиктивната стойност на формулата на Кокрофт – Гаулт при деца в юношеска възраст. [6,P16].

* Потвърдена е предиктивната роля на hsCRP по отношение риска от развитие на съдов инцидент при пациенти на хемодиализа. [3,11,12,17,P10,P12,P25].

* Доказано е, че показателите албумин, микроалбумин и отношението албумин/креатинин са чувствителни и прогностични показатели за промени в пропускливостта на гломерулната мембрана. Установена е и важната роля на цистатин С за оценка на гломерулна филтрация при пациенти с ХБН и с есенциална хипертония.[1]

* Установено е, че пациентите с протеинурия са с по-високи нива на TSH, вероятно поради загуба на хормони на щитовидната жлеза с урината. [18,P28]

* Доказано е, че средните стойности и за двете трансаминази AST и ALT са по-високи при пациенти с хроничен хепатит С в сравнение с резултатите на пациенти с хроничен хепатит В. Средната стойност на индекса AST/ALT при пациенти с хроничен хепатит В е 0,87, при пациенти с хроничен хепатит С е 0,79. Установено е, че FIB4 е лабораторен индекс с добра надеждност, който при пациенти с хроничен вирусен хепатит В или С може да диференцира лека (F1,F2) от тежка (F3, F4) чернодробна фиброза.[21]

* Установена е ролята на hsCRP, като независим предиктор за неблагоприятен изход от паренхимен мозъчен кръвоизлив и предоставя допълнителна възможност за стратифициране на пациентите при избора на индивидуален терапевтичен подход, определяне продължителността на лечение и леталния изход. [3,11,12,17,P10,P12,P25].

2. Изследване и оценка на показатели на оксидативен стрес.

* Доказана е връзката между ниския общ антиоксидантен статус и степента на неврологичното увреждане на пациенти след спонтанен интрацеребрален кръвоизлив. [27,31,32,P5].

* Потвърдено е, че нарушаването на баланса между прооксидантите и антиоксидантите при пациенти с метаболитен синдром е важен фактор в превенцията на мозъчносъдовите и сърдечносъдовите инциденти. [P10, P11].

3. Оценка на лабораторни показатели в епидемиологични проучвания.

* При голяма група млади лица е доказано високо ниво на серопозитивност към рубеола: 96%, към морбили и паротит: 83%. [29, P6, P7].

* Проучени са нивата на специфични IgG антитела в различни таргет групи от населението и е установено тяхното разпространение [9, 10, 29, P4, P6, P7, P17].

4. Проучване, сравняване и оценка на лабораторни методи.

* Установена е висока корелация между резултатите за HbA1C, получени от два биохимични анализатора. Доказва се, че и двата биохимични анализатора осигуряват надежден контрол на ЗД, съобразно възприетите диапазони за HbA1c. [7]

* Установена е много добра корелация, между кинетичния метод на Jaffe и ензимния метод за оценка на нивата на креатинин в серума. Потвърдено е, че ензимния метод е по-надежден, особено когато в пробите присъстват интерфериращи вещества, като глюкоза и билирубин, което го прави и метод на избор. [16, P13]

* Доказана е много добра корелация в резултатите между два различни метода за определяне на D-димер. Количественото определяне е метод на избор, особено в случаите, когато е необходимо да се мониторира лечение. [22]

* Установено е, че стойностите за серумна аденозин деаминаза (ADA) при здрави мъже и жени са по-високи от препоръчаните референтни граници, но са в граници, препоръчани от други автори. [4, P24]

* Доказана е високата диагностична стойност на ADA в серум при пациенти с възпалителни белодробни заболявания и белодробна туберкулоза. [20]

Учебно-преподавателска дейност.

Преподавателската дейност на д-р Генчева е значителна. Тя участва в обучението на студенти медици III курс, БЕО и изцяло провежда всички практически упражнения по клинична лаборатория със студентите англоезиково

обучение. Годишната и учебна натовареност през последните 3 години е средно 1130 екв. часа. Д-р Генчева е член на комисията за семестриални изпити, тя провежда и тематични занимания със стажант-лекари. Взема активно участие в работата по актуализиране на учебни програми, създаване на тестове за колоквиуми и изпити. С появата на COVID епидемията през 2020 г., д-р Генчева е пряко ангажирана в предварителната обработка и качването на учебни материали в системата на МУ Плевен за дистанционно електронно обучение.

Личното ми впечатление е, че д-р Генчева се отнася с изключителна отговорност при провеждане на учебните занятия. Начина и на комуникация със студентите допринася за повишаване на интереса им към клиничната лаборатория.

Лечебно-диагностична дейност.

Д-р Генчева работи на основен трудов договор в клиничната лаборатория на втората по големина в България Университетска болница, където през 2020 година са направени над 767 500 изследвания. С изключителна лекота усвоява техническите принципи и необходимите лабораторни процедури при инсталацията и въвеждането в експлоатация на всички анализатори, работещи в лабораторията от 2002 година – хематологични, автоматични и полуавтоматични коагулометри, биохимични (отворени и затворени системи), имунологични, кръвно-газови, йонселективни, глюкоанализатори, уринни анализатори за химичен анализ и уринен седимент, система за капилярна електрофореза. Тя ръководи и отговаря за дейността на два от най-основните сектори в лабораторията – сектор Клинична химия и сектор Коагулация. Самостоятелно въвежда и верифицира клинично-химичен метод за определяне на хомоцистеин в серум. Д-р Генчева адаптира методики за определяне на пресяващи и специфични коагулационни тестове за автоматични и полуавтоматични коагулометри на различни производители с различни видове реактиви, в това число методик за определяне на ATIII, D-dimer, активност на фактор VIII и IX, инхибитори на ф. VIII и IX.

Заключение: На основание на предоставените от участника в конкурса документи и доказателствен материал препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да изберат гл. асистент д-р Ирена Генчева-Ангелова за заемане академичната длъжност **ДОЦЕНТ** по клинична лаборатория за нуждите на МУ Плевен.

07 Юли 2021



.....

проф. д-р А. Русева, д.м.

TO THE MEMBERS OF THE SCIENTIFIC JURY
FOR ASSOCIATE PROFESSOR OF CLINICAL
LABORATORY
FOR THE NEEDS OF UNIVERSITY HOSPITAL
"DR. G. STRANSKI" PLEVEN

REVIEW

From Prof . Adelaida L. Ruseva MD,

Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology,

Medical University, Pleven

On the candidacy of Senior Assistant Irena Ivanova Gencheva-Angelova, MD, PhD,

for the academic position "Associate Professor" in Clinical Laboratory

for the needs of University Hospital "Dr. G. Stranski", Pleven

Dr. Irena Gencheva is the only Candidate in the Competition announced in the State Newspaper 33 / 20.04.2021 for Associate Professor of Clinical Laboratory. The Documents provided by the Applicant contain the necessary Information for assessing the Compliance with the Requirements for participation in the Competition according to the Law for Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for the development of the academic Staff at the University of Pleven (PL35 – V07 – 27.07.2020).

Creative biography.

Dr. Irena Gencheva - Angelova graduated in medicine from Pleven University in 2002. Her scientific career began immediately after graduation with the appointment and after a successful competition as an assistant at the Clinical Laboratory in University Hospital "Dr. G. Stranski". Since 2007 Dr. Gencheva has been a specialist in clinical laboratory and since 2010 he has master's degree in Public Health and Health Management. In 2016, she defended his Doctorate with a dissertation on "Homocysteine and other biomarkers related to the development of vascular accidents in chroniodialysis patients". Since 2017 she has held the academic position: Senior Assistant.

Research activity.

The analysis and the evaluation of Dr. Gencheva's research activities are based on the fulfilment of the minimum national requirements for associate professor in the respective professional field: 7.1. Medicine and submitted documents for competition according to Art. 64 and Art. 67 of the Law for Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria of Medical University, Pleven.

Based on an author's reference, the rating for compliance and performance with the minimum national requirements show the following results:

METRICS GROUP	minimum number of points	Points of Dr. Gencheva
A	80	80
B	100	152,14
Г	200	207,25
Д	50	55

For group A indicators, Dr. Gencheva presents the Author's Thesis for awarding an educational and scientific degree "Doctor", as well as 1 pc. publication related to the dissertation work. This covers the required minimum number of points – 80. To the requirements of Group B, the candidate has submitted a habilitation work in the form of 10 scientific publications. They are published in prestigious scientific magazines, referenced and indexed in world databases Scopus and Web of Science. That's up from 152.14 points, with a minimum of 100 required. One of the posts has an IF of 0.936, seven have an SGR total of 1,055. According to the group of indicators Γ are presented 15 publications, 2 of them are published in scientific magazines, referenced and indexed in web of Science and Scopus , 13 are in unreferenced journals with scientific review. As a result, the candidate recruits 207.25 points at a required minimum of 200 points. According to indicator group Δ , a total of 5 citations per 2 publications are presented, whereby, the total number of points is 55 with a required minimum of 50.

The research activity of Dr. Gencheva meets the requirements for the academic position "Associate Professor" also according to the Regulations for the development of the academic Staff at the University of Pleven. It covers 5 publications in foreign and 28 Bulgarian journals, 19 of them are in journals that are referenced and indexed in world-famous databases of scientific information (Scopus and Web of Science). At the requirement of a minimum of 5, Dr. Gencheva is the lead author in 6 and independent author in 3 of them. According to official reports from MU Pleven, the applicant has a total IF: 3.211 and Total Impact Rank (SGR): 3.339; 14 citations were found in Bulgarian and foreign sources when requiring a minimum of 10. A list of participations in scientific forums: abroad - 6 and 22 in Bulgaria, is presented. Some of Dr. Gencheva's scientific developments are related to the publication of results from participation in 11 scientific projects of MU Pleven, in some of them she was a lead researcher.

From the presented works, the broad scientific interests of the candidate, affecting a large part of the strands in the clinical laboratory, are impressed. In essence, I agree with the scientific contributions formulated in self-assessment, but in terms of their importance, I believe that they can be summarized as contributions related to:

1. Study and evaluation of laboratory indicators in renal, liver and brain damage.

* A computer formula for calculating GFR has been developed and the higher predictive value of the MDRD formula for calculating GFR in patients with renal impairment has been confirmed. [6,24,25,30,P16,P18].

* The significance and predictive value of the Cockcroft - Gault formula in adolescent children has been assessed. [6,P16].

* The predictive role of hsCRP in the risk of vascular accident in hemodialysis patients has been confirmed. [3,11,12,17,P10,P12,P25].

* Albumin, microalbumin and albumin/creatinine ratio have been shown to be sensitive and prognostic indicators for changes in glomerular membrane permeability. The important role of cistatin C in assessing glomerular filtration in patients with chronic renal failure and with essential hypertension has also been established. [1]

* Patients with proteinuria have been found to have higher levels of TSH, possibly due to loss of thyroid hormones in the urine. [18,P28]

* It has been shown that the mean values for both transaminases AST and ALT are higher in patients with chronic hepatitis C compared to the results of patients with chronic hepatitis B. The mean AST/ALT index in patients with chronic hepatitis B was 0.87, in patients with chronic hepatitis C was 0.79. FIB4 has been found to be a laboratory index with good reliability, which in patients with chronic viral hepatitis B or C can differentiate mild (F1,F2) from severe (F3, F4) liver fibrosis. [21]

* The role of hsCRP as an independent predictor for adverse outcome of parenchymal brain haemorrhage has been established and provides an additional opportunity for stratification of patients when choosing an individual therapeutic approach, determining the duration of treatment and lethal outcome. [3,11,12,17,P10,P12,P25].

2. Testing and evaluation of indicators of oxidative stress.

* The relationship between low total antioxidant status and the degree of neurological damage to patients after spontaneous intracerebral hemorrhage has been proven. [27,31,32,P5].

* It has been confirmed that the violation of the balance between prooxidants and antioxidants in patients with metabolic syndrome is an important factor in the prevention of cerebrovascular and cardiovascular events. [P10, P11].

3. Evaluation of laboratory parameters in epidemiological studies.

* In a large group of young persons, a high level of seropositivity to rubella has been shown: 96%, to measles and mumps: 83%. [29,P6,P7].

* Levels of specific IgG antibodies were studied in different target population groups and their prevalence was found [9,10,29,P4, P6,P7,P17].

4. Study, comparison and evaluation of laboratory methods.

* A high correlation was found between HbA1C results obtained from two biochemical analyzers. Both biochemical analyzers provide reliable control of the patients with Diabetes Mellitus, according to the HbA1c ranges adopted. [7]

* A very good correlation has been established between the Jaffe kinetic method and the enzyme method for assessing serum creatinine levels. It has been confirmed that the enzyme method is more reliable, especially when interfering substances /such as glucose and bilirubin/ are present in the samples, which makes it a method of choice. [16,P13]

* Very good correlation in results has been proven between two different methods for determining D-dimmer. Quantification is a method of choice, especially in cases when it is necessary to monitor treatment. [22]

* Serum adenosine deaminase (ADA) values in healthy men and women have been found to be higher than the recommended reference limits, but are within the limits recommended by other authors. [4, P24]

* The high diagnostic value of ADA in serum has been proven in patients with inflammatory lung diseases and pulmonary tuberculosis. [20]

Teaching activities.

Dr. Gencheva's teaching activity is significant. She participates in the training of medical students III course, Bulgarian language teaching and fully conducts all practical exercises in a clinical laboratory with students English-language teaching. The annual educational workload over the last 3 years averages 1130 equals. hours. Dr. Gencheva is a member of the commission for semester exams, she also conducts thematic activities with trainee doctors. She takes an active part in the work of updating curricula, creating tests for colloquiums and exams. With the emergence of the COVID epidemic in 2020, Dr. Gencheva is directly involved in the pre-processing and uploading of teaching materials in the system of MU Pleven for distance e-learning.

My personal impression is that Dr. Gencheva is extremely responsible for conducting the training sessions. Her way of communicating with students contributes to increasing their interest in the clinical laboratory.

Curative and diagnostic activity.

Dr. Gencheva works on a basic employment contract in the clinical laboratory of the second largest university hospital in Bulgaria, where more than 767,500 laboratory tests were done in year 2020. With extreme ease she has been mastering the technical principles and necessary laboratory procedures for the installation and commissioning of

all analysers, working in the laboratory since 2002: , automatic- and semi-automatic coagulometres, hematological- biochemical- (open and closed systems), immunological-, blood-gas-, ion selective-, urine analysers for chemical analysis and urine sediment, capillary electrophoresis system. She manages and is responsible for the activity of two of the most basic sectors in the clinical laboratory – “clinical chemistry” and “coagulation”. She introduces and verifies a clinical-chemical method for determining homocysteine in serum. Dr. Gencheva adapts methodologies for determining sifting and specific coagulation tests for automatic and semi-automatic coagulometers of different manufacturers with different types of reagents, including methodology for determining ATIII, D- dimer, factor VIII and IX activity, inhibitors of factors VIII and IX.

Conclusion: On the basis of the documents and evidence provided by the participant in the competition, I recommend to the esteemed members of the Scientific Jury to choose Dr. Irena Gencheva-Angelova for the academic position ASSOCIATE PROFESSOR of Clinical laboratory for the needs of MU Pleven.

07.07. 2021



Prof. A. Ruseva, MD