

До Председателя на Научното жури
Определено със заповед № 1290/01.06.2021г.
От Ректора на МУ - Плевен

РЕЦЕНЗИЯ

ПО КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ „ДОЦЕНТ“ ПО
НАУЧНАТА СПЕЦИАЛНОСТ „КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ“

Обявен в ДВ бр. 33 от 20.04.2021 г. за нуждите на МУ-Плевен,
Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология“
с кандидат

д-р ИРЕНА ИВАНОВА ГЕНЧЕВА-АНГЕЛОВА дм

от проф. д-р Маргаритка Иванова Бончева, дм,
професор по клинична лаборатория към МУ-Варна, професор-началник на клинична
лаборатория в УМБАЛ „Св. Екатерина“ ЕАД – София.

Конкурсът е обявен в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“,
по професионално направление 7.1. „Медицина“ и научна специалност „Клинична
лаборатория“.

Със заповед №1290/ 01.06.2021г. на Ректора на МУ-Плевен, въз основа на
решение на Академичния съвет (протокол №1 от 31.05.2021г.). съм определена за
външен член на научно жури (НЖ) по процедура за придобиване на академичната
длъжност „Доцент“ за нуждите на МУ-Плевен, ФЗГ, Катедра „Клинична лаборатория,
клинична имунология и алергология“. На Първо неписъствено заседание на НЖ от
24.06.2021г. съм определена да изготвя РЕЦЕНЗИЯ по конкурса.

I. Общо описание на предоставените материали по конкурса.

На обявения в ДВ бр. 33 от 20.04.2021г. конкурс за академичната длъжност
„Доцент“ към МУ-Плевен, Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и
алергология“

единствен кандидат е д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова, дм, главен асистент в
Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология“ при ФЗГ на
МУ-Плевен.

За конкурса д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова дм, е представила всички
необходими документи и доказателствени материали, свързани с националните
изисквания, определени в чл. 26 от ЗРАСРБ и ПРЗРАСРБ, както и всички документи,
определени от ПРАС на МУ-Плевен.

II. Анализ на кариерния профил на кандидата.

Д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова е родена през 1977г. в гр. Свищов.
Завършва медицина в Медицински Университет-Плевен през 2002г. Придобива
медицинската специалност „клинична лаборатория“ през 2007 година, а през 2010г.-
става магистър по „Обществено здраве и здравен мениджмънт“. През 2016 година

защитава докторска теза на тема: „Хомоцистеин и други биомаркери свързани с развитието на съдови инциденти при пациенти на хроничен диализ“ и придобива Образователна и научна степен „доктор“.

Д-р Ирена Генчева има общ трудов стаж 17 години, от които 14 години по специалността клинична лаборатория. След дипломирането си като лекар, започва работа в клиничната лаборатория на УМБАЛ „д-р Георги Странски“ в гр. Плевен. Там провежда специализацията си по „клинична лаборатория“, и работи до сега. Академичната и кариера е в МУ-Плевен, в „Катедра по клинична лаборатория, клинична имунология и алергология“ и започва през 2008г. Преминува през длъжностите на асистент, старши асистент и главен асистент, какъвто е от 2017 г. до настоящия момент. Свидетели сме на едно постъпателно, градивно професионално израстване, както в пряк лабораторен, така и в научен и преподавателски аспект.

III. Оценка на научните трудове на кандидата за цялостното академично развитие

Количествените критерии за научната продукция на д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова са както следва: Тя е автор и съавтор на общо 34 научни труда, от които:

- Дисертационен труд на тема: „Хомоцистеин и други биомаркери свързани с развитието на съдови инциденти при пациенти на хроничен диализ“, защитен 2016 година.

- Научни статии, в които д-р Генчева е автор и съавтор са общо 33. От тях, публикувани в чужди и български издания, които са реферирани и индексирани в Scopus – 19 статии. Публикации в чужди и български не реферирани списания с научно рецензиране или в редактирани сборници с публикации в пълен текст – 14 публикации.

В 10 от публикациите, д-р Генчева е първи автор, в 2 е втори автор, в 8 е трети автор и в 13 е автор след третия.

- По данни на кандидата до юни 2021г. научните публикации на д-р Генчева са цитирани общо 14 пъти. Тези цитирания са в чужди научни издания.

- Работа по научно-изследователски проекти. Д-р Генчева е работила по 11 научно-изследователски проекта, финансирани от МУ-Плевен за периода от 2007 до 2018г. Не е била ръководител на проект.

- Д-р Генчева има общо 28 участия в научни форуми у нас и в чужбина. Участие с научни съобщения - постерни доклади – 28. От тях 6 са на конгреси в чужбина и 22 на конгреси и конференции в България, с отпечатани резюмета в списания с IF и „Сборник резюмета“.

- Справката за импакт фактора (IF) и импакт ранга (SJR) на списанията, в които са публикациите на д-р Генчева, показва Общ IF : 3.211 и общ SJR: 3.339

- Научните приноси от научно-изследователската работа на д-р Генчева са значими в няколко области на лабораторната медицина, видно от предоставения списък и текстове на публикациите и:

1. Приноси, свързани с проучване скоростта на гломерулната филтрация: Проучени и сравнени са две формули за изчисляване на GFR при здрави хора и пациенти с бъбречна увреда (6,24,25,30,P16,P18). Потвърдена е по – високата предиктивна стойност на MDRD формулата за изчисление на GFR при пациенти с бъбречно увреждане (6,24,25,30,P16,P18). Разработена е компютърна формула за изчисляване на

GFR и оценка на BMI при здрави хора и пациенти с бъбречна недостатъчност (6,24,25,30,P16,P18). Оценена е значимостта на формулата на Кокрофт – Гаулт при деца в юношеска възраст (6,P16).

2. Приноси, свързани с оценката на ролята на CRP: Потвърдена е ролята на hsCRP, за стадиране на риска от развитие на съдов инцидент при пациенти на хемодиализа (3,11,12,17,P10,P12,P25). Установена е ролята на hsCRP, като независим предиктор за неблагоприятен изход от паренхимен мозъчен кръвоизлив (ПМК), предоставящ 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). Проучени и сравнени са два метода за определяне на CRP. Оценена е диагностичната надеждност при измерване на CRP (11).

3. Приноси, свързани с изследването на антиоксидантния кръвен статус и някои основни микроелементи: Проучени са патологичните нива на маркери на възпалението и оксидативния стрес при пациенти с артериална хипертония и захарен диабет (27,31,32,P5,P8). Установено е влиянието на ниския общ антиоксидантен статус върху степента на неврологичното увреждане на пациенти след спонтанен интрацеребрален кръвоизлив (27,31,32,P5). Изследван е балансът про-оксиданти и антиоксиданти при пациенти с метаболитен синдром. Нарушението му е свързано с предразположение за мозъчносъдови и сърдечносъдови инциденти (P10, P11). Изследвана и доказана е връзката между антиоксидантния кръвен статус и микроелементите - Cu, Zn, Se, както и тяхната роля в патогенезата на артериална хипертония (27,P2,P8).

4. Приноси свързани с оценка на лабораторните резултати в епидемиологичните проучвания: Сред голяма група лица в млада възраст е установено високо ниво на серопозитивност към рубеола -96%, към морбили и паротит – 83%. Това е послужило за оценка на ваксинационните програми в страната (29,P6,P7). Изследването на нивата на специфични IgG антитела в различни таргет групи от населението, установява разпространението на някои инфекциозни болести в Плевенския регион (9,10,29,P4, P6,P7,P17).

5. Приноси свързани с проучване и сравняване на клинично – лабораторни методи: Оценявана е достоверността на резултати, получени от два биохимични анализатора – затворени системи (26,P19). Установена е надеждност на резултатите за HbA1C от два различни анализатора, които са пригодни за диагноза и контрол на ЗД2 (7). Важно за рутинната практика е установяването от изследователите, че билирубина и глюкозата в пробата на пациента до определени концентрации не влияят върху аналитичната надеждност на ензимния метод и метода на Jaffe, при определяне на креатинин. Но при патологично високи концентрации се установява интерференция. В тези случаи, ензимният метод за определяне на креатинин е по-надежден (16,P13).

В изследването на D – dimer (качествен и количествен метод) при различни групи пациенти е доказана абсолютната необходимост от ползването на количествен метод, с оглед мониториране на пациента (22). Сравнително нов маркер за рутинната работа в нашите клинични лаборатории е серумната аденозин деаминаза (ADA). Авторите намират умерено по-високи референтни стойности при изследваната българска популация, в сравнение с други автори (4, P24). Доказана е високата диагностична

стойност ADA в серума на пациенти с възпалителни белодробни заболявания и белодробна туберкулоза (20).

6. Приноси свързани с изследването и влиянието на протеинурията: Пациенти с есенциална хипертония (ЕХ) и хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) трябва да бъдат проследявани с изследване на: AU (албуминурия), A2 (микроалбуминория) и ACR (албумин/креатинин отношение), креатинин-ензимен метод и Цистатин С, които са ранни, чувствителни и прогностични маркери за промени в пропускливостта на гломерулната мембрана (1). Важни са изводите на авторите за връзката на протеинурията с функцията на щитовидната жлеза. Установено е, че пациентите с протеинурия са с по-високи нива на TSH, вероятно поради загуба на хормони на щитовидната жлеза с урината. Тези загуби обаче не могат да доведат до клинично доказан хипотиреоидизъм (18,P28).

7. Приноси свързани с изследването на бели кръвни клетки – норма и патология: Автоматичния хематологичен анализ и ДКК често са трудни за интерпретиране от лекуващия лекар. Корелацията между автоматичното и микроскопското диференциално броене на левкоцитите, показва много висока степен на съвпадение за неутрофилите и лимфоцитите и висока за еозинофили, моноцити и базофили. Приоритетните аларми LIC и ALY са специфични 97,34% и 93,75% съответно и 100% чувствителни и за двата метода (14). При автоматичния хематологичен анализ, получените флагове за атипични клетки (LIC и ALY) изискват имунофенотипен анализ (15).

8. Приноси свързани с проучване на лабораторни биомаркери при чернодробни увреждания: Установено е, че при пациенти с хроничен хепатит В или С средните стойности за ензимите AST, ALT и GGT (при хроничен хепатит С) са повишени над горната референтна граница. Доказано е, че средните стойности и за двете трансаминази са по-високи при пациенти с хроничен хепатит С в сравнение с резултатите на пациентите с хроничен хепатит В. Средната стойност на индекса AST/ALT при пациенти с хроничен хепатит В е 0,87 и при пациенти с хроничен хепатит С е 0,79. От трите проследени индекси, е установено, че FIB4 е лабораторният 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).

Може да се обобщи, че д-р Генчева е специалист с широки научни интереси в лабораторната диагностика и клиничното и приложение. Тя е ценен съавтор в клиничните проучвания.

IV. Оценка на учебно- методическата и преподавателската дейност

Д-р Генчева е свързана с цялостното обучение по дисциплината „клинична лаборатория“, което се провежда на различни нива и в различни факултети на един медицински университет. От 2008г. до момента тя е асистент/ главен асистент по Клинична лаборатория към катедра “Клинична лаборатория, Клинична имунология и алергология” – МУ – Плевен, като не е прекъсвала да преподава в магистърската програма на студенти по медицина, както в обучението на български език, така и в обучението на английски език. За предходните три учебни години, Д-р Генчева има учебна патовареност общо 3392.7 еквивалентни часа и включва упражнения, семестриални изпити и работа със стажанти шест курсе, от Факултет Медицина, обучение на български и на английски език. Обстановката на пандемия и специалните

противоепидемични мерки в нашата страна, наложиха пред преподавателите предизвикателството на дистанционното обучение. В МУ – Плевен, е създадена система за дистанционно електронно обучение (ДЕСО). Д-р Генчева е пряко ангажирана в качването на учебни материали в системата на ДЕСО и тяхната предварителна обработка по специалностите, в които има преподаване по клинична лаборатория, а именно: Медицина, Медицинска сестра, Акушерка, Медицински лаборант в Медицинския колеж. Тя провежда курсове за обучение на други преподаватели и създаване в електронната система на изпитни тестове. Д-р Генчева е водила кръжок на студенти от Медицинския колеж на МУ – Плевен от бакалавърската специалност „Медицински лаборант“. Д-р Генчева включва студенти в работата си по научно-изследователските проекти на МУ – Плевен. Под нейно ръководство, те вземат участие и при подготовката на доклади или постери за различни Научни конференции в България и чужбина. Д-р Генчева има участие и в работата по актуализиране на учебни програми, създаване на тестове за колоквиум и изпити.

V. Оценка спрямо минималните, задължителни изисквания за придобиване на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“.

Група от показатели	Съдържание	„ДОЦЕНТ“ – минимален брой точки	„ДОЦЕНТ“ Събрани точки от Д-р Генчева
A	Показател 1	80 (50+30)	80
B	Показател 3 и 4	100	152,14
Г	Сума от показателите от 5 до 9	200	207,25
Д	Сума от показателите от 10 до 12	50	55
Сума от A+B+Г+Д		430	494,39

Изчисленията от Приложение 2 на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ-Плевен, свързани с минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, показват, че **д-р Генчева отговаря на изискванията във всички групи показатели. Общия брой точки на д-р Генчева са 494,39 при минимален брой 430 точки.**

VI. Диагностично-лечебна дейност.

Д-р Генчева работи в МДКЛ на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен от 2002г., веднага след дипломирането си като лекар. Там провежда специализацията си по медицинската специалност „клинична лаборатория“. МДКЛ на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен е с 24ч. работно време, 7 дена в седмицата. Тази лаборатория, освен болничните отделения, обслужва и Спешна помощ. Общият брой на лабораторните изследвания непрекъснато нараства. За миналата година са направени общо 767 513 изследвания, от тях: клинично-химични – 510 678; хематологични- 157 184; уринни- 99 230; ликвор – 605 и други – 70. За периода от 2002г. до 2021г. тя участва във въвеждането в експлоатация на различни анализатори: хематологични, хемостазни (автоматични и полуавтоматични), биохимични (отворени и затворени системи), имунологични,

кръвно-газови, йонселективни, глюкозоанализатори, уринни анализатори. Работи и капилярна електрофореза. Д-р Генчева се справя отлично с адаптирането на реактиви от различни фирми на съответни анализатори (отворени системи), което е свързано със създаването на нови програми за тези реактиви. Има опит във всички направления на клиничната лаборатория: клинична хематология, кръвосъсирване и фибринолиза, клинична химия, клинична имунохимия, кръвно-газов анализ, уринен анализ и анализи в ГМТ. Участва в диагностичния процес на хематологични заболявания, коагулопатии, ендокринни заболявания, такива на сърдечно-съдовата система, черния дроб, бъбречната патология, онкологичната патология, болести на обмяната и спешни състояния. Тя е изграден специалист със свое важно място в диагностичната, лечебна и консултативна работа на болницата. За всички анализатори, с които е работила през периода, д-р Генчева има сертификати от фирмата доставчик, за минал курс на обучение.

VII. Лични впечатления: Познавам кандидатката Д-р Генчева от нашите професионални срещи, на които се откроява със своята интелигентност, организираност, професионализъм, високостепенност към себе си и отдаденост в преподавателската работа. Тя е последователна и задълбочена в изграждането на академичната си кариера; прекрасен, отзивчив и коректен партньор в работата.

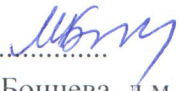
Заклучение.

Д-р Генчева е изграден професионалист, учен и преподавател с многостранна компетентност в лабораторната диагностика. Нейната научна продукция, преподавателски умения и учебна натовареност, както и професионалният и път, отговарят на изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности и показват количествена и качествена достатъчност за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Препоръчвам на НЖ да гласува убедено с „ДА“ за заемане от д-р Ирена Иванова Генчева-Ангелова д.м., главен асистент, на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ по професионално направление "Клинична лаборатория" за нуждите на МУ-Плевен, ФЗГ, Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология“.

Дата: 05.07.2021г.

Място: София

Подпис: 
(проф. д-р М. Бончева, д.м.)

To the Chairman of the Scientific Jury
Determined by Order № 1290 of June 01, 2021.
of the Rector of Medical University - Pleven

REVIEW

IN A COMPETITION FOR THE ACADEMIC POSITION "ASSOCIATE PROFESSOR" IN THE SCIENTIFIC SPECIALTY "**CLINICAL LABORATORY**"

Announced in STATE GAZETTE № 33 of April 20, 2021 for the needs of Medical
University-Pleven,

Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology
with candidate

IRENA IVANOVA GENCHEVA-ANGELOVA MD, PhD

by Prof. Margaritka Ivanova Boncheva, MD, PhD

Professor of Clinical Laboratory in Medical University -Varna,

Professor-Head of Clinical Laboratory in UMHAT "St. Ekaterina EAD - Sofia

The competition has been announced in the field of higher education 7. "Health and Sports",
in professional field 7.1. "Medicine" and scientific specialty "Clinical Laboratory".

With order №1290 / 01.06.2021. of the Rector of MU-Pleven, based on a decision of the
Academic Council (protocol №1 from 31.05.2021) I have been appointed as an external
member of the Scientific Jury (SJ) in accordance with the procedure for acquiring the
academic position of "Associate Professor" for the needs of MU-Pleven, Faculty of Health
care, Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology. At the First
absentee meeting of the scientific jury from June 24, 2021, I have been appointed to prepare a
REVIEW of the competition.

I. General description of the submitted materials under the competition.

On the issue announced in State Gazette № 33 of April 20, 2021 competition for the academic
position "Associate Professor" at MU-Pleven, Department of Clinical Laboratory, Clinical
Immunology and Allergology.

The only candidate is Irena Ivanova Gencheva-Angelova, MD, PhD, Chief Assistant in the
Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology at the Faculty of
health care of MU-Pleven.

For the competition Irena Ivanova Gencheva-Angelova MD, PhD has presented all the
necessary documents and evidence related to the national requirements as stipulated by the
Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act, as well as all documents
determined by regulations for the development of the academic staff of MU-Pleven.

II. Analysis of the candidate's career profile.

Dr. Irena Ivanova Gencheva-Angelova was born in 1977 in the town of Svishtov. She
graduated Medicine at Medical University - Pleven in 2002. She acquired the medical

specialty "Clinical laboratory" in 2007, and in 2010 - did a master's degree in "Public Health and Health Management". In 2016 she defended her doctoral thesis on "Homocysteine and other biomarkers associated with the development of vascular accidents in patients on chronodialysis" and obtained the educational and scientific degree "PhD".

Dr. Irena Gencheva has a total work experience of 17 years, of which 14 years in the specialty "Clinical laboratory". After graduating as a doctor, she started working in the Clinical laboratory department of the University Hospital "Dr. Georgi Stranski" in Pleven. There she specialized in "Clinical laboratory" and works until nowadays. Her academic career is at MU-Pleven, in the "Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology" began in 2008. She passed through the positions of assistant, senior assistant and chief assistant, as she is from 2017 to the present. We are witnessing a progressive, constructive professional growth, both in direct laboratory and in scientific and teaching aspects.

III. Evaluation of the candidate's scientific works for the overall academic development

The quantitative criteria for the scientific production of Dr. Irena Ivanova Gencheva-Angelova is as follows: She is the author and co-author of a total of 34 scientific papers, of which:

- Dissertation on the topic: "Homocysteine and other biomarkers related to the development of vascular accidents in patients on chronodialysis", defended in 2016.

- Scientific articles in which Dr. Gencheva is the author and co-author are a total of 33. Of these, published in foreign and Bulgarian publications, which are referenced and indexed in Scopus - 19 articles.

Publications in foreign and Bulgarian non-refereed journals with scientific review or in edited collections of publications in full text - 14 publications.

In 10 of the publications, Dr. Gencheva is the first author, in 2 she is the second author, in 8 she is the third author and in 13 she is the author after the third.

- According to the candidate's data until June 2021 Dr. Gencheva's scientific publications have been cited a total of 14 times. These citations are in foreign scientific journals.

- Work on research projects. Dr. Gencheva has worked on 11 research projects funded by MU-Pleven for the period from 2007 to 2018. She was not the project manager.

- Dr. Gencheva has a total of 28 participations in scientific forums at home and abroad. Participation with scientific reports - poster reports - 28. Of these, 6 are at congresses abroad and 22 at congresses and conferences in Bulgaria, with printed abstracts in magazines with IF and "Collection of abstracts".

- The report on the impact factor (IF) and impact rank (SJR) of the journals in which the publications of Dr. Gencheva are, shows total IF: 3.211 and total SJR: 3.339

- The scientific contributions from the research work of Dr. Gencheva are significant in several areas of laboratory medicine, as evidenced by the list and texts of publications and:

1. Contributions related to the study of glomerular filtration rate: Two formulas for calculating GFR in healthy people and patients with renal impairment were studied and compared (6,24,25,30, P16, P18). The higher predictive value of the MDRD formula for calculating GFR in patients with renal impairment was confirmed (6,24,25,30, P16, P18). A computer formula has been developed for calculating GFR and estimating BMI in healthy people and patients with renal insufficiency (6,24,25,30, P16, P18). The significance of the Cockcroft-Gault formula in adolescents was assessed (6, P16).

2. Contributions related to the assessment of the role of CRP: The role of hsCRP in staging the risk of vascular accident in hemodialysis patients (3,11,12,17, P10, P12, P25) has been confirmed. The role of hsCRP as an independent predictor of adverse outcome of parenchymal cerebral hemorrhage (PCH) has been established, providing an additional opportunity to stratify patients in the choice of individual therapeutic approach, determining the duration of treatment and lethal outcome. (3,11,12,17, P10, P12, P25). Two methods for determining CRP have been studied and compared. The diagnostic reliability was measured when measuring CRP (4).

3. Contributions related to the study of antioxidant blood status and some key trace elements: The pathological levels of markers of inflammation and oxidative stress in patients with hypertension and diabetes mellitus have been studied (27,31,32, P5, P8). The effect of low overall antioxidant status on the degree of neurological damage in patients after spontaneous intracerebral hemorrhage has been established (27,31,32, P5). The balance of pro-oxidants and antioxidants in patients with metabolic syndrome was studied. Its disorder is associated with a predisposition to cerebrovascular and cardiovascular events (P10, P11). The connection between the antioxidant blood status and the microelements - Cu, Zn, Se, as well as their role in the pathogenesis of arterial hypertension (27, P2, P8) has been studied and proved.

4. Contributions related to the evaluation of laboratory results in epidemiological studies: Among a large group of young people and a high level of seropositivity to rubella -96%, to measles and mumps - 83%. This was used to evaluate the vaccination programs in the country (29, P6, P7). The study of the levels of specific IgG antibodies in different target groups of the population established the prevalence of some infectious diseases in the Pleven region (9,10,29, P4, P6, P7, P17).

5. Contributions related to research and comparison of clinical - laboratory methods: The reliability of results obtained by two biochemical analyzers - closed systems (26, P19) was evaluated. Reliability of the results for HbA1C from two different analyzers, which are suitable for diagnosis and control of DM2 (7), has been established. It is important for routine practice for researchers to establish that bilirubin and glucose in the patient's sample up to certain concentrations do not affect the analytical reliability of the enzyme method and the Jaffe method in determining creatinine. However, interference is found at pathologically high concentrations. In these cases, the enzymatic method for determining creatinine is more reliable (16, P13).

The study of D - dimer (qualitative and quantitative method) in different groups of patients proved the absolute need to use a quantitative method in order to monitor the patient (22). A relatively new marker for routine work in our clinical laboratories is serum adenosine deaminase (ADA). The authors find moderately higher reference values in the studied Bulgarian population compared to other authors (4, P24). The high diagnostic value of ADA in the serum of patients with inflammatory lung disease and pulmonary tuberculosis has been demonstrated (20).

6. Contributions related to the study and impact of proteinuria: Patients with essential hypertension (EH) and chronic renal failure were monitored by: AU (albuminuria), A2 (microalbuminuria) and ACR (albumin / creatinine ratio), creatinine-enzyme method and CystatinC, which are early, sensitive and prognostic markers for changes in glomerular membrane permeability (1). The authors' conclusions about the connection between

proteinuria and thyroid function are important. Patients with proteinuria have been found to have higher TSH levels, possibly due to loss of thyroid hormones in the urine. However, these losses cannot lead to clinically proven hypothyroidism (18, P28).

7. Contributions related to the examination of white blood cells - norm and pathology: Automatic hematological analysis and differential count are often difficult to interpret by the attending physician. The correlation between automatic and microscopic differential leukocyte counts shows a very high degree of coincidence for neutrophils and lymphocytes and a high degree for eosinophils, monocytes and basophils. The priority alarms LIC and ALY are specific 97.34% and 93.75% respectively and 100% sensitive for both methods (14). In automatic haematological analysis, the resulting atypical cell flags (LIC and ALY) require immunophenotypic analysis (15).

8. Contributions related to the study of laboratory biomarkers in hepatic impairment: In patients with chronic hepatitis B or C, the mean values for the enzymes AST, ALT and GGT (in chronic hepatitis C) were found to be elevated above the upper reference limit. The mean values for both transaminases were shown to be higher in patients with chronic hepatitis C compared to those in patients with chronic hepatitis B. The mean AST / ALT index in patients with chronic hepatitis B was 0.87 and in patients with chronic hepatitis B, patients with chronic hepatitis C is 0.79. Of the three followed indices, FIB4 was found to be a well-established laboratory index that could differentiate mild (F1, F2) from severe (F3, F4) liver fibrosis in patients with chronic viral hepatitis B or C (21).

It can be summarized that Dr. Gencheva is a specialist with broad scientific interests in laboratory diagnostics and clinical application. She is a valuable co-author in clinical researches.

IV. Evaluation of teaching and methodological and teaching activities

Dr. Gencheva is related to the overall training of the discipline "Clinical laboratory", which is conducted at different levels and in different faculties of the institution. Since 2008 so far she is an assistant / chief assistant in the Clinical Laboratory at the Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology - MU - Pleven, and has not stopped teaching in the master's program of medical students, both in Bulgarian language teaching and in English language teaching. For the previous three academic years, Dr. Gencheva has a total workload of 3392.7 equivalent hours and includes classes, semester exams and work with sixth year students from the Faculty of Medicine, teaching in Bulgarian and English. The pandemic situation and the special anti-epidemic measures in our country have imposed on the teachers the challenge of distance learning. In MU - Pleven, a system for distance e-learning has been created. Dr. Gencheva is directly involved in uploading teaching materials in the online system for each of the specialties with teaching in "Clinical laboratory", namely: Medicine, Nurse, Midwife, Medical Laboratory Assistant at the Medical College. It conducts training courses for other teachers and creation of online exams in the electronic system. Dr. Gencheva led a group of students from the Medical College of MU - Pleven with a bachelor's degree in "Medical Laboratory Technician". Dr. Gencheva includes students in her work on research projects at MU - Pleven. Under her leadership, they take part in the preparation of reports or posters for various scientific conferences in Bulgaria and abroad. Dr. Gencheva also participates in the work of updating curriculum, creating tests for colloquium and exams.

V. Assessment against the minimum, mandatory requirements for acquiring the academic position "ASSOCIATE PROFESSOR".

Indicators	Contents	"Associate professor" - minimum number of points	"Associate professor" – Dr. Gencheva points
A	Indicator 1	80 (50+30)	80
B	Indicators 3 and 4	100	152,14
C	Sum of indicators from 5 to 9	200	207,25
D	Sum of indicators from 10 to 12	50	55
Total A+B+C+D		430	494,39

The calculations from Annex 2 of the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees and holding academic positions at MU-Pleven, related to the minimum national requirements for holding the academic position "Associate Professor", show that Dr. Gencheva meets the requirements in all groups of indicators. The total number of points of Dr. Gencheva is 494.39.

VI. Diagnostic and therapeutic activity.

Dr. Gencheva has been working at the Clinical laboratory of the University Hospital "Dr. G. Stranski" - Pleven since 2002, immediately after graduating Medicine. There she specialized in the medical specialty "Clinical laboratory". The laboratory of UMHAT "Dr. G. Stranski" - Pleven is with a fulltime working schedule. In addition to the hospital wards, this laboratory also serves the Emergency Department. The total number of laboratory tests is constantly growing. Last year, a total of 767,513 studies were performed, of which: clinical and chemical - 510,678; haematological- 157 184; urine- 99,230; cerebrospinal fluid - 605 and others - 70. For the period from 2002 until 2021 and now it participates in the commissioning of various analyzers: haematological, hemostasis (automatic and semi-automatic), biochemical (open and closed systems), immunological, blood gas, ion-selective, glucose analyzers, urine analyzers. Capillary electrophoresis also works. Dr. Gencheva is excellent at adapting reagents from different companies to relevant analyzers (open systems), which is related to the creation of new programs for these reagents. She has experience in all areas of "Clinical laboratory": clinical haematology, blood clotting and fibrinolysis, clinical chemistry, clinical immunochemistry, blood gas analysis, urine analysis and GMT analysis. Participates in the diagnostic process of haematological diseases, coagulopathies, endocrine diseases, those of the cardiovascular system, liver, kidney pathology, oncological pathology, metabolic diseases and emergencies. She is an established specialist with an important place in the diagnostic, treatment and consulting work of the hospital. For all analysts she has worked with Dr. Gencheva can provide certificates from the supplier company for successfully undergoing a training course.

VII. Personal impressions: I am familiar with the candidate Dr. Gencheva from our professional meetings, where she stands out with her intelligence, organization skills, professionalism, demanding of herself and dedication to teaching. She has proved consistent thorough building her academic career; wonderful, responsive and correct partner at work.

Conclusion

Dr. Gencheva is a professional, scientist and lecturer with many-sided competence in laboratory diagnostics. Her scientific output, teaching skills and workload, as well as her professional path, meet the requirements of the Regulations on the terms and conditions for obtaining scientific degrees and holding academic positions, and show quantitative and qualitative sufficiency for employment of the academic position "Associate Professor".

I strongly recommend the Scientific Jury to vote convincingly with "YES" for Dr. Irena Ivanova Gencheva-Angelova to obtain the academic position "Associate Professor" for the professional speciality "Clinical Laboratory" for the needs of MU-Pleven, Faculty of Health care, Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergology.

Date: 05.07.2021
Sofia

Signature: 
(Prof. M. Boncheva, MD, PhD)