

## РЕЦЕНЗИЯ

от

**Проф. д-р Явор Петков Енчев, д.м.н.**

Ръководител Катедра по неврохирургия и УНГ-болести, Факултет Медицина,  
Медицински университет-Варна, хабилитиран в Професионално направление 7.1.  
Медицина, Медицински университет – Варна, определен за член на Научно жури по  
конкурс за заемане на АД „Професор“ по специалността „Ушно-носно-гърлени  
болести“, обявен в ДВ брой 32/26.04.2022г.

### **Относно:**

Конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ в Област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление 7.1. Медицина и Научна специалност „Ушно-носно-гърлени болести“, обявен в ДВ брой 32/26.04.2022г.

**Кандидат:** Доц. д-р Марио Петров Милков, д.м.

### **I. Кратки данни за кариерния и биографичен профил на кандидата:**

Доц. д-р Марио Петров Милков, д.м. е роден на 06.06.1968 г. в гр. Варна, Република България. През 1986 г. завършва IIIта Природоматематическа гимназия-Варна. През 1995 г. се дипломира като магистър-лекар във Факултет Медицина при Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна. От 1998 до 2005 г. е редовен докторант към Катедрата по оториноларингология на Медицинския университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“-Варна. През 2006 г. придобива ОНС „доктор“ след успешна защита на дисертационен труд на тема: „Създаване на български протези за осигуларна реконструкция при дефекти на слуховата верига“. В периода 1998-2001 г. е специализант по Оториноларингология в МУ-Варна. Специалността си придобива през 2002 г. В периода 2012-2014 г. придобива

допълнителна квалификация в областта на Стопанско управление и здравен мениджмънт в Университета „Проф. д-р Асен Златаров“-Бургас и Медицински университет – Варна. През годините е провел много на брой кратко- и дълговременни специализации в клиниките по оториноларингология, хирургия на глава и шия в: Университетска „Копф клиник“ Вюрцбург, Германия; „Инзелшпитал“ Берн, Швейцария; „Рур Университет“- Бохум, Германия; Берген, Норвегия; „Суараски медикал център,, Тел Авив, Израел; „Кос Клиник,, Безиер, Франция; „ЮПМС“ Питсбърг, САЩ и др.

В периода 2008-2013 г. е заемал АД „асистент“ в Катедрата по протетична дентална медицина и ортодонтия на Факултет Дентална медицина, МУ-Варна. През 2013 г. се хабилитира и заема АД „Доцент“ в същата катедра. От 2018г. е Ръководител на Катедрата по Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина. От 2018 г. е Председател на „Алумни клуб и приятели“ при Медицинския университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“-Варна. От същата година е и Ръководител на Научна Група „Биоматериали, имплантология и генно инженерство“ – към „Научно изследователския институт“ на МУ-Варна.

Ръководител е на 3 текущи проекта: два по Фонд Наука и един по Фонд Научни изследвания. Участвал е в проект по Фонд Медицинска наука на МУ-Варна.

Автор на монографии, издавани в страната и чужбина, на множество пълнотекстови научни публикации, участник в международни симпозиуми като поканен лектор.

Постоянен член на редакционната колегия на множество международни научни списания. Основател и Главен редактор на списанието „International Bulletin of Otorhinolaryngology“. Притежава регистрация на патент и 3 самостоятелни свидетелства за регистрации на марки.

Членува в множество международни научни и професионални организации в областта на оториноларингологията, хирургията на главата и шията, невроотологията, отоневрологията, кохлеарната имплантация, обструктивната сънна апнея и други.

Говори писмено и говоримо немски, английски и руски език.

Женен е, с едно дете.

## **II. Обща оценка на материалите по конкурса:**

Направеният преглед на предоставените материали по конкурса ясно демонстрира, че процедурата по разкриване, обявяване и участие в конкурса е напълно спазена. Документите по конкурса са подготвени съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагането му в Медицински университет – Варна.

### **III. Оценка на научно-изследователската дейност. Характеристика на публикационната активност и научната продукция:**

В приложената академична справка за публикации, цитирания, монографии, научни профили на кандидата по конкурса за заемане на АД „Професор“ – доц. д-р Марио Петров Милков, д.м., включват:

- Дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“ на тема: „Създаване на български протези за осигурирана реконструкция при дефекти на слуховата верига“, 2006, Медицински университет – Варна (Показател А1)
- Хабилизационен труд – монография на тема: „Превенция на обструктивната сънна апнея и хъркане при професионални шофьори“, 2021, Медицински университет – Варна (Показател В3)
- Публикувани монографии, която не са представени като основен хабилизационен труд на теми: „Клинична аудиология“ Недев П., Милков М. 2015 г., Стено; Protheses for reconstruction of the Auditory ossicles. Milkov M., Marinov G., Guidoin R. 2018, Стено (Показател Г5)
- Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 5 броя (Показател Г7)
- Публикации и доклади, публикувани в неферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове – 23 броя (Показател Г8)
- Публикувана глава от колективна монография – 3 броя (Показател Г9)

Кандидатът е представил още 2 статии, извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „Професор“.

Необходимият общ брой точки е многократно изпълнен от кандидата – 597,81т.

Доц. Милков е представил по настоящия конкурс 23 цитирания с общ брой точки 225 (Показатели Д10-Д12). Прави много хубаво впечатление, че цитиращите статии са публикувани както в български, така и в международни списания, което допринася за по-голямата видимост сред научните среди на научната продукция на работещите в Медицински университет – Варна.

Доц. Милков е участник в 1 проект по Фонд Медицинска наука на МУ-Варна по протокол 20.11.2012г. и удостоверение по номер нд-99-135 на тема: „Оценка на ефекта от приложението на ендорални, ендоназални апарати в лечението на пациенти с хабитуално хъркане и обструктивна сънна апнея“. Доц. Милков е Ръководител на 3 текущи проекта – 2 по Фонд Наука: 20011 – „Изследване на вестибуларната функция с метода на статична и динамична постурография при пациенти с краниофациални деформитети“, 2020, 2020-2023; 21006 – „Изследване с ринومانометър на характеристиките и качеството на носното дишане при пациенти с обструктивна сънна апнея и хъркане, предложени за консервативно лечение с интраорални апарати“, 2021, 2022-2025; и 1 по Фонд Научни изследвания: „Изследване на характеристиките и качеството на говора при пациенти преди и след проведено дентално лечение с помощта на ларингостробоскоп“, 2021, 2021-2024. (Показатели Е16, Е18)

В приложените документи кандидатът е добавил справка за участията в български и международни форуми с лекции и постери, които за периода 2014-2022 са 70.

Доц. Милков е подготвил справка за приносите на научните си трудове, в която те са описани много подробно и задълбочено и са характеризирани по няколко критерия – език на издаване на научните публикации и трудове, техния вид, по авторство, области и направления.

Основните направления на научно-изследователската работа и произтичащата от нея значителна по обем и качество публикационна активност, в които кандидатът по конкурса работи, са свързани с теоретичните, приложните и клинични аспекти на биоматериалите, оториноларингологията, клиничната аудиология и вестибулогията, както и с диагностиката, лечението и профилактиката на обструктивната сънна апнея и редица заболявания от домена на ушните, носните и гърлените заболявания. Налице е

както приемственост по отношение на тематичната насоченост на научните изследвания през този период след хабилитацията като доцент през 2013 г., така и съществено обогатяване и новаторство в изучаваната проблематика, поява на най-нови и актуални интердисциплинарни научни области. Съществено място се отдава на профилактиката и превенцията на социално значими заболявания като медицината на съня, слухово-когнитивните нарушения, въвеждането на нови биоматериали и съвременни изследвания в областта на аудиовестибулогията. Кандидатът описва основните си направления на работа, а именно:

1. Приложение на биоматериалите в отологията
2. Обструктивна сънна апнея и хъркане
3. Клинична аудиология и вестибулогия
4. Оториноларингологични заболявания, свързани с други медицински специалности

*По Направление 1:* Доц. Милков изследва биоматериалите в исторически аспект и развитието на формата и физико-акустичните параметри на осигуларните протези в научната литература. Съвременните биоматериали, използвани за реконструкцията на осигуларната верига, са изследвани в биологични модели в интердисциплинарни международни екипи. Със съвременни методи успява да валидира нова осигуларна протеза от материала „Targis Vectris“ и „Adoro“ в експериментален модел на морско свинче. Обобщени са общите принципи при изследването на морфологичните особености на осигуларните протези. Пълноценно са изследвани механичните и динамичните свойства на новосъздадената протеза. Проследена е биоактивността и биостабилността на протезата. Изследвани са и звуковата проводимост на протезата.

В съвременен аспект се предлага и създаване на 3D-модел на осигуларна протеза, по –който се работи и в момента.

*По Направление 2:* Доц. Милков работи усилено по превенция, диагностика и лечение на Обструктивната апнея и хъркане. През 2006 г. успява да бъде един от първите в България, които използват радиофреквентната хирургия за лечение на пациенти с хъркане и нарушения на съня. Благодарение на интердисциплинарния подход на диагностика и лечение и международните контакти с учени в тази област, успява да бъде един от основателите на „Дружество по Обструктивна сънна апнея и

хъркане“. Започват усилен научни проекти за изследване на съня и прилагане на нови методи за лечение на пациенти с такива симптоми. Във Факултета по дентална медицина към Медицински университет – Варна, както и в Университетския медико-дентален център, се разработва проблематиката на денталната сънна медицина, започват профилактични прегледи на професионални шофьори. Провежда се диагностика с нова иновативна апаратура, спечелена по проект на пациенти с обструктивна сънна апнея и хъркане (ОСАХ). Извършва се критичен анализ на досега лекуваните пациенти и се въвежда алгоритъм за лечение на пациенти с различен вид ОСА и хъркане. В Университетския медико-дентален център се въвежда лечение с интраорални апарати на пациенти с леки форми на апнея и хъркане, след предварителна селекция.

Заедно с ръководството на Обществен транспорт - Варна са прегледани, изследвани и профилактирани над 800 професионални шофьори от Градски транспорт – Варна (по което е написан и основният реабилитационен труд) за наличие на ОСА и хъркане. Приоритетно се провеждат профилактични безплатни прегледи под егидата на Медицински университет - Варна по време на Световния ден на съня, като кампанията е с продължителност месец. Пациенти от рискови групи се изследват от интердисциплинарен екип. Резултатите се споделят чрез медиите за запознаване на обществеността с това социално значимо и опасно заболяване и ежегодния травматизъм и смъртност на пътя. По време на Световни и европейски научни форуми и са докладвани резултатите от проведените диагностични и лечебни дейности. Подчертана е възможността да се изследва качеството и количеството на съня на пациентите в домашни условия, което в условията на глобалната пандемия от COVID-19 предоставя удобство, сигурност и икономическа ефективност.

Предложени са методи за лечение на деца с нарушено носно дишане и тонзиларна хипертрофия с модерната методика на радиофреквентната хирургия и коаблация.

По инициатива на доц. Милков в Медицински университет – Варна от 2016г. се организира честването на Световния ден на съня. Организирано е и провеждането на свободноизбираема дисциплина „Обструктивна сънна апнея и хъркане. Диагностика. Лечение. Превенция“, в която студенти от българоезично и англоезично обучение от 4 и 5 курс могат да се обучат в методите за диагностика, лечение и превенция на синдрома на ОСА и хъркане.

През 2018 г. по предложение на Доц. М. Милков към „Дружеството по ОСА и хъркане„ се създава и „Българска Академия по медицина на съня“ с цел развитие и обобщаване на научните подходи в това направление и обединяване на специалисти от различни специалности.

*По Направление 3:* Доц. Милков въвежда използването на отоакустичните емисии за първи път във Варна и областта. Той за първи път изследва деца в родилни домове и поставя началото на скрининга при новородени във Варна. Организиран е редица безплатни профилактични кампании за скрининг на слуха на новородени, както и на деца в ранна детска и предучилищна възраст. Той участва по проект на здравната комисия с община Варна за провеждане на профилактични прегледи в детски ясли и деца от различни възрасти в училищата във Варна, прегледани и изследвани над 900 деца за период от две години. Изследват се деца в училищата и в отдалечени региони на областта под егидата на МУ - Варна. Световният ден на слуха, организиран от СЗО, започва да се чества за първи път в България в Медицински университет – Варна. Освен с масови скринингови безплатни прегледи, се цели популяризиране на превенцията на слуховите нарушения в различни възрасти. Отделя се внимание на околната среда и шума и хигиена на слуха и шума в ушите.

Значителен напредък в научната и лечебната дейност на доц. Милков се наблюдава след обособяването на Аудио-вестибуларната и сънна лаборатория в Медицински университет – Варна през лятото на 2020 г. с най-модерна и високотехнологична апаратура. В Университетския медико-дентален център е закупена и започва да функционира апаратура за изследване на слуха, шума в ушите, вестибуларни симптоми, много пациенти с неврологични проблеми и нестабилност на походката. След спечелването на проект по Фонд Наука – започва да функционира и постурологичен кабинет, научните изследвания се поставят на съвсем нова основа. Обсъждат се последните постижения в интердисциплинарната област на аудио-вестибуларните и денталните заболявания. Идентифицират се важните взаимовръзки между науката за стойката на човешкото тяло – постурологията, вестибуларните нарушения и денталната медицина. Открито е значението ѝ в денталната медицина в детска възраст. Проучени са корелациите между малоклузиите и аномалиите в стойката на тялото, както и между стойката и денто-фациалните деформации. Анализирани са патогенезата и лечението на шума в ушите при болните със зъбни нарушения. Потвърдена е корелацията между проблемите на съня и вестибуларните прояви при

пациенти с доказана сънна апнея, нестабилност, замаяност и световъртеж. Въведени са профилактика и изследване на пациенти, професионални водолази и любители.

*По Направление 4:* Доц. Марио Милков работи в областта на нарушението на дишането, свързано с алергичния ринит и хипертрофията на небните тонзили. Има специални интереси в оралната патология и използване на нови биоматериали в устната кухина. Участва активно в откриване и изследване на неопластичните процеси в устната кухина. Научен интерес представлява фониатричните проблеми при професионални певци и дисфагията.

Доц. Милков е пионер в създаването на интердисциплинарни екипи от оториноларинголози, дентални medici, невролози, пулмолози, специалисти по здравни грижи. Доказателство за това са основните диагностични и лечебни дейности и експертиза, която доц. Милков дава на своите пациенти.

Доц. Милков притежава активни научни профили в Google Scholar, ORCID, ResearchGate.

Представена е и справка за IF.

#### **IV. Оценка на учебно-преподавателската дейност:**

От предоставеното Удостоверение за преподавателски стаж се вижда, че кандидатът по конкурса работи в Медицински университет – Варна още от 2008 г. Последователно през годините е заемал академичните длъжности „Асистент“ (2008-2010 г.), „Главен асистент“ (2010-2013 г.), „Доцент“ (от 2013 г. и към момента). Общият преподавателски стаж към момента на подаване на документите по конкурса е 13г. и 8 м.

От предоставената Справка за учебна натовареност за последните четири години се вижда ясно, че доц. Милков напълно е изпълнил годишния норматив за преподавателска дейност от 126 академични часа, заложен по решение на АС на МУ-Варна (Протокол №30/11.04.2011 г.) – за 2017/2018 академична година – 152 часа, за 2018/2019 академична година – 219 часа, за 2019/2020 академична година – 190 часа, за 2020/2021 академична година – 199 часа.

Доц. Милков е уважаван и опитен университетски преподавател. Той участва в преподаването (лекции и упражнения) на задължителните дисциплини „Оториноларингология“, „Дентално материалознание“ на студенти българоезично (БЕО) и англоезично обучение (АЕО), избираемата дисциплина СИД „Обструктивна сънна апнея и хъркане. Диагностика. Лечение. Превенция“ на студенти БЕО и АЕО. Екзаминатор е на семестриални изпити по изброените дисциплини. От приложената Справка за обучение на докторанти е видно, че доц. Милков е осъществил успешно ръководство на четирима докторанти, като, към момента, е ръководител на още петима:

- Людмил Христов Матов – докторант в самостоятелна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – доц. д-р Христина Иванова Арнаутска, д.м., към катедра „Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина“, Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна. Докторантът е придобил ОНС „доктор“ на 25.02.2022г.
- Борис Янков Борисов – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – проф. д-р Мариана Йорданова Димова-Габровска, д.м.н., към катедра „Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина“ Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна. Докторантът е придобил ОНС „доктор“ на 18.04.2022г.
- Александър Методиев Дончев – докторант в задочна форма на обучение по докторска програма „Организация и управление извън сферата на материалното производство“ (Социални дейности), зачислен на 05.02.2018 г. в Катедра „Социална работа“ на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, с втори научен ръководител проф. Георги Колев, д.и.н. (ръководители от различни научни области) Докторантът е придобил ОНС „доктор“ на 10.04.2020 г.
- Стефан Иванов Мирчев – докторант по докторска програма „Оториноларингология“, с втори научен ръководител доц. д-р Александър Вълков, д.м. Докторантът е придобил ОНС „доктор“ на 27.11.2017 г.
- Борис Пламенов Къосев – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7.

Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – проф. д-р Методи Захариев Абаджиев, д.м.н., към катедра „Клиника на протетичната дентална медицина“ Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна.

- Стоянка Христова Янчева – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Управление на здравните грижи“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, с втори научен ръководител – доц. Мариана Николова Димитрова, д.оз., към катедра „Здравни грижи“ Факултет Обществено здравеопазване към Медицински университет – Варна.
- Дамян Цанков Цанев – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – доц. д-р Десислава Атанасова Константинова, д.м., към катедра „Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина“ Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна.
- Димо Красимиров Неделчев – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – доц. д-р Десислава Атанасова Константинова, д.м., към катедра „Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина“ Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна.
- Мирослав Стойков Стойков – докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ортопедична стоматология“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.2. Дентална медицина, с втори научен ръководител – доц. д-р Христина Иванова Арнаутска, д.м., към катедра „Дентално материалознание и пропедевтика на протетичната дентална медицина“ Факултет Дентална медицина към Медицински университет – Варна.

Считам, че предоставените данни на кандидата напълно покриват изискванията по конкурса за заемане на АД „Професор“. Доц. Милков притежава необходимият опит и познания за заемането ѝ.

Интердисциплинарният подход в лечебната дейност на Доц. Марио Милков е своеобразен венец в неговата дългогодишна практика. Стремещът към усъвършенстване и прилагане на нови методи на диагностика и лечение се задълбочава през годините.

Страстта му да прилага най-новите научни достижения в направленията, по които той работи при лечението на болни, високо се ценят от самите тях. Неговият път на лекар-специалист по оториноларингология преминава през различни лечебни звена в България и чужбина. Работи в определени периоди от своя лекарски път с доказани световни лидери в съвременната отология, осигуряването на реконструкция, биоматериалите, аудиологията и вестибулогията, медицината на съня, хирургията на глава и шия.

При създаване на първата българска осигуряваща протеза, той не само разработва модела и изпитва биостабилността и биопоносимостта, отново в международен екип, но и участва в осигуряващите реконструкции с тази протеза. След това прави критичен анализ на пациентите с проведена радиофреквентна сомнопластика и въвежда задължителен полиграфски или полисомнографски анализ преди окончателното вземане решение за консервативен или хирургичен подход при тези пациенти. За първи път въвежда във Варна скрининга на слуха при новородени и сам в продължение на две години го извършва в родилните домове.

Ентузиазмът, с който се провеждат профилактичните прегледи и лечебно-диагностични програми по време на Световния ден на съня и Световния ден на слуха, организиран от СЗО, са негова заслуга, в която увеличава много свои колеги. Резултатът е в полза за здравето на пациента, както във Варна, така и в трудно достъпни райони на Варненска област, до където достига той с екипи от лекари и студенти, и спомага за здравето и здравната култура на населението.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Кандидатът по конкурса доц. д-р Марио Петров Милков, д.м. напълно отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“, съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагането му в Медицински университет – Варна. Представената документация е пълна и отговаря на изискванията на закона.

Задълбочената научна работа, широкият професионален опит като специалист-оториноларинголог и личните качества на кандидата ми дават основание убедено да дам своята **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка пред уважаемото Научно жури и да препоръчам присъждането на АД „Професор“ на доц. д-р **Марио Петров Милков, д.м.**

12.07.2022г.

Гр. Варна

Рецензент:



**Проф. д-р Явор Петков Енчев, д.м.н.**

Ръководител Катедра по неврохирургия и УНГ-болести,  
Факултет Медицина, Медицински университет-Варна