

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор” в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по научна специалност „Неврология“, за Научен съвет на Национална Многопрофилна Транспортна Болница (НМТБ) “Цар Борис III” – гр. София, Клиника по нервни болести, обявен в ДВ . брой 72 от 13.09.2019

Кандидат: **доц. д-р Дорина Иванова Петрова, д.м.**

Член на научно жури: **проф. Любомир Хараланов Хараланов, д.м.**

На основание, от Правилника за условията и реда за придобиване на научните степени и заемане на академичните длъжности на Национална Многопрофилна Транспортна Болница (НМТБ) “Цар Борис III” – гр. София, от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Р България, чл. 30, ал. 3, от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Р България, съобразно Заповед на Изпълнителния директор на НМТБ "Цар Борис III" - София и писмо от Секретаря на Научен съвет на НМТБ. и по утвърдено предложение на научния съвет на НМТБ „Цар Борис III“ – гр. София (пр. № 11 от 13.09.2019 г.) се запознах с представения комплект от документи, необходими за изготвяне на рецензията.

**Биографични данни** Доц. д-р Дорина Петрова, д.м. е родена на 01.11. 1958 година. Висше образование по медицина завършва през 1982 г. в Медицински факултет на Медицинска академия, ВМИ - София. (Диплома №003048/29.11.1982г., Регистрационен номер 31328) В периода от януари 1983 г. до март 1987 г. работи последователно в Неврологично отделение на Окръжна болница – гр. Ямбол като лекар ординатор в Неврологично отделение на Първа работническа болница – гр. София. От октомври 1987 г. до декември 1988 г. работи като научен сътрудник III степен по неврология в Секция по професионални заболявания при Транспортен медицински институт (ТМИ) – гр. София. Зачислена е за специализант по неврология към Медицинска академия – София и през 1988 г. придобива специалност “нервни болести”. Придобива втора специалност “Ушно – носно – гърлени болести” към Катедра „УНГ – болести” през 1994 г. от ВМИ -София.

Има присъдена образователна и научна степен “Доктор” по научна специалност: 03.01.19 “Неврология” от 2000 г (Диплома № 26723 /12.06.2000г.) Протокол 09 / 29.03.2000 при ВАК към МС на Република България, след защита на дисертационен труд на тема „Ранни слухови и вестибуларни промени при асимптомна мозъчносъдова болест”.

В периода 2000–2006 г. е избрана от НС на НМТБ на длъжност невролог – отоневролог – научен сътрудник I ст. в Клиника по неврология на НМТБ “ Цар Борис III” – гр. София. От 2005г. е избрана за “старши научен сътрудник втора степен” по научна специалност Неврология след конкурс (03.01.19), обявен от НМТБ, от ВАК към

Министерски съвет на Република България, след промяна на Закона за научните степени и звания е приравнена на „доцент”.

От 2006 г. след конкурс е Началник клиника в Клиника по неврология и отоневрология в НМТБ “Цар Борис III” – гр. София, на която длъжност се намира и до днес.

От 2007 г. има професионална квалификация по “Здравен мениджмънт”, от 2008 г. – има диплома за ВСД по “Отоневрология”, от 2009 г. има ВСД по “Евокирани потенциали”.

Доц. д-р Дорина Петрова, д.м. е атестирана от Национален център по общественото здраве към Министерство на здравеопазването за експерт по оценка и акредитация на лечебни заведения за болнична помощ и диагностично – консултативни центрове през 2001 г. и 2004 г.

Придобива следдипломно обучение по “Медицинска педагогика” във Факултет по общественото здраве към Медицински университет – София, през 2012г.

Многократно е удостоявана с почетна диплома “Лекарите на които вярваме” – от 2011 до 2019г.

В периода 2007 – 2012 г. преминава допълнителни квалификации по невроотология в Германия, Италия и Египет, за което има сертификати (2007г. UCB Academy “Vertigo”, Prof. G.Guideti в Модена Италия, 2008г. Симпозиум: Cognition in Neurology, Prof. S. Hashem и Prof. R. Gouider, Кайро, Египет, 2008 и 2012г. Германия при проф. K.F. Clausen - Бад Кисинген и проф. Mihael Strupp в University Clinic “Großhadern” Мюнхен, курс по: “Vestibular and Ocular Motor Disorders Masterclass”) Освен тях доц. д-р Петрова, д.м. е преминала през редица национална квалификационни курсове в различни области на медицината – неврология, отоневрология, оториноларингология, “Съдова патология на мозъка”, “Диенцефална патология”, “Електроенцефалография и евокирани потенциали”, “Аудиология и отоневрология” .

Доц. д-р Дорина Петрова, д.м. е член на Български лекарски съюз (БЛС), Българско дружество по оториноларингология, хирургия на глава и шия, Българско дружество по неврология, Българско дружество по отоневрология, Транспортна областна лекарска експертна комисия (ТОЛЕК), Транспортна централна лекарска експертна комисия (ТЦЛЕК)

Владее английски и руски език.

### **Обща характеристика на представените материали**

#### **Учебно – преподавателска и научна дейност:**

Доц. Дорина Петрова. Участва като член в научен проект, на т тема „Позно – двигателна координация“ към Институт по невробиология при Българска академия на науките (БАН) на. в периода 2016 г. – 2019 г.

Доц. Петрова е участвала в обучението на трима докторанти, съвместно с „Институт по невробиология” при БАН. На един от докторантите е назначена за научен

ръководител, съвместно с доц. К. Стамболиева. При всеки от тях е водила специализирано обучение на тема: „Диагностични методи за анализ и оценка на вестибуларни нарушения с централна и периферна симптоматика”.

Доц. Петрова е член на изпитна комисия по Високо специализирани дейности (ВСД) по отоневрология.

Доц. Петрова проявява активност с научно-преподавателска стойност чрез участията си в лекционни модули за медицински специалисти и представители, участие в кръгли маси. ръководство на индивидуално обучаеми специализанти по „Нервни болести“), разработване на учебни планове и програми, учебни пособия, участие в катедрени научни и учебни съвети, научно-изследователска дейност, участие в изпитни комисии за СДО на лекари във високоспециализирана дейност по „Отоневрология“, участие в научни журита за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и академичното звание „доцент“.

Лектор е на множество научни симпозиуми и семинари. Намирам, че хорариумът и е напълно достатъчен за целите на конкурса.

### **Характеристика и приноси на научните публикации**

В конкурса за „професор“ доц. д-р Дорина Петрова, д.м. представя за рецензия 38 научни труда и публикации, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и академичното звание „доцент“. Трудовете могат да бъдат разпределени по видове, както следва: 1 - монография, 1 - Помагало за пациенти със световъртеж, 15 - статии и резюмета на доклади в международни периодични медицински списания и сборници от доклади на конгреси и симпозиуми, на английски език.. 13 - публикации в български медицински списания – от които 2 резюмета от доклади на конгреси с международно участие и 8 – научно – популярни статии. В 11 от представените научни трудове доц. Петрова е самостоятелен автор, а в 19 е първи или последен автор.

Приемам изчислен общ импакт фактор = 7.00.

Приемам представените доказателства за 38 забелязани цитирания на научните трудове. (Справка цитирания”, изготвена от Централна медицинска библиотека на МУ - София), като над 50% от тях са в специализирани международни издания, реферирани в световните бази данни Web of Science и SCOPUS

Като продължение на дейността и след защита на дисертационния доц Петрова продължава да работи и изследва слухови и вестибуларни промени при ранни форми на мозъчно-съдови заболявания, с цел обогатяване на съвременната диагностика, адекватно лечение и превенция за намаляване на заболяемостта. Принос в нейната научна дейност е разработката на методика за комплексно изследване на слуховия и вестибуларен анализатор, както и равновесната устойчивост на тялото при изправен стоеж с оглед поставяне на ранна диагноза, своевременно лечение и превенция на социалнозначимите мозъчно-съдови заболявания. С научно-приложен характер е установяването на начални слухови промени свързани, с ранна форма на мозъчно-съдова болест при ж.п. транспортни работници още след 30г. възраст (19). При тях е

установена по-висока честота и по-ранната възраст на проява на тези промени, в сравнение с населението на страната, като е доказано влиянието и на специфичните условия на работната среда (ускорение, шум, вибрации, оптокинетични въздействия, нервно-сензорно напрежение). (13, 38, )

Доц. Петрова, в съавторство с принос от 50 процента, има необходимата за конкурса монография „Вестибуларна рехабилитация” (69), както и ръководство за вестибуларна рехабилитация „Помагало за пациенти със световъртеж и проблеми с равновесието“. В тях за първи път у нас е описан оригинален комплекс за вестибуларна рехабилитация и подобряване на равновесната устойчивост, като съпътстваща терапия при вестибуларни дисфункции с различна етиология, особено при болни с вертебро-базиларна недостатъчност. В посоченото помагало (81), са включени лесни за изпълнение упражнения от пациентите и в домашни условия упражнения с постепенно повишаване на натоварването за вестибуларна тренировка и подобряване на равновесната устойчивост, подходящи не само за съпътстващо лечение, но и за превенция при възрастни хора.

В други трудове (65,68,69,87,88) са представени резултати от подобряването на вестибуларната функция и постурална устойчивост в резултат на провеждане на вестибуларна рехабилитация в хода на лечението се наблюдават в 50-80% от пациентите

## **Основни научни и научноприложни приноси**

### **Приноси с оригинален характер**

Научните изследвания на доц. д-р Дорина Петрова, д.м. са насочени към актуални и значими проблеми в областта на неврологията и отоневрологията. Те могат да бъдат обобщени в следните тематични групи:

- „Слухови и вестибуларни промени при мозъчно - съдови заболявания с цел ранна диагностика, своевременно и адекватно лечение и ефективна превенция за намаляване на заболяемостта“: в това направление попадат голяма част от трудовете преди избора за „доцент“, както и дисертационният труд за придобиване на научна и образователна степен „доктор“ на тема: "Ранни слухови и вестибуларни промени при асимптомна мозъчносъдова болест".
- „Приложение на вестибуларната рехабилитация, като съпътстваща терапия при вестибуларни дисфункции“: Съществен принос има публикуваната монография „Вестибуларна рехабилитация“, в която е систематизирана и обобщена информация от световната, българската литература и собствен опит в областта на невроотологията и приложението на вестибуларната рехабилитация за ускоряване на възстановителния процес, като съпътстваща терапия при вестибуларни дисфункции с различна етиология, особено при болни с вертебро-базиларна недостатъчност. Установен е значим положителен ефект върху процесите на адаптация и вестибуларна компенсация при пациенти с невроотологична симптоматика от прилагането на индивидуална вестибуларна рехабилитационна програма изпълнявана в домашни условия едновременно с

медикаментозното лечение при което се наблюдава съществено съкращаване на времето за възстановяване. Подобряването на вестибуларната функция и постурална устойчивост в резултат на провеждане на вестибуларна рехабилитация в хода на лечението се наблюдават в 50-80% от пациентите (69,65,68,87,88).

- Съществен научно-практичен характер има разработеното „Помагало за пациенти със световъртеж и проблеми с равновесието”, в което са включени лесни за изпълнение упражнения от пациентите и в домашни условия упражнения с постепенно повишаване на натоварването за вестибуларна тренировка и подобряване на равновесната устойчивост, подходящи не само за съпътстващо лечение, но и за превенция при възрастни хора (81).

### **Приноси с научно-приложен характер**

„Изучаване на промените в статичното равновесие при пациенти с диабетна периферна сензомоторна невропатия“: Изследването на контрола на позата и равновесието на пациенти с диабетна полиневропатия (ДПНП) е актуален проблем, предвид нарастването на заболяемостта в световен мащаб, което е социалнозначим проблем. Доказан е позитивният ефект върху постуралната стабилност, че е по-силно изразен при прилагане на комбинирана терапия с алфа липоева киселина и бенфотиамин, пиридоксин и цианкобаламин, прилагани едновременно в продължение на два месеца. Проучени са промяната в статичното равновесие при болни с диабетна невропатия с предимно засягане на дисталните нервни влакна на долните крайници, с голям диаметър в условията на „спокоен” и сетивно-затруднен изправен стоеж, както и ефектите на прилагане на различни схеми на медикаментозно лечение и физикална терапия. При пациенти с ДПНП е изследвано поддържането на стабилно равновесие в условие на двойна задача, като е оценен ефекта на когнитивна задача (реверсивно броене със стъпка 7, на ум и на глас) върху постуралната стабилност при спокоен и сетивно затруднен стоеж (отворени и затворени очи върху твърда и мека опора). (62, 64, 70, 82, 84, 85, 90).

- За първи път у нас, въз основа на получените резултати се формулира хипотезата, че в условията на сетивен конфликт броенето на глас, с фокусиране внимание върху предотвратяването на грешки и води до изчерпване на възможностите за поддържане на равновесието. Отчетено е, че при изпълнение на задача със синхронизирано обратно броене на глас и 7 стъпка, както за пациентите така и при здравите контроли настъпват различни грешки при броенето.(86).

- С приложен приносен с даване на нови диагностични възможности е разработването на метод за „Приложение на вибро-тактилна рехабилитация при пациенти с диабетна периферна невропатия“(70), се прилага иновативен подход, чрез разработва специализирана апаратура за локална нискочестотна вибрация на стъпалата в седнало положение. Изследван е ефекта на приложената локална механична вибрация на стъпалата. Установен е положителен ефект на прилаганата вибро-рехабилитация, който е обективизиран с клинично-миографско изследване на скоростта на провеждане по перонеалните и сурални нерви и стабилографско

изследване на статично равновесие преди и след прилагане на вибро-рехабилитацията. Наблюдавано е увеличение на скоростта на провеждане по сетивния нерв, подобрение в постуралната стабилност и изчезване на негативните субективни усещания свързани с болка, слабост и изтръпване в долните крайници

- За първи път в България е проучено влиянието на тревожността и депресията във възстановителния процес при невротологични и дегенеративни заболявания (89, 91, 92). В тях е представено, че световъртежът, замаяността, както и нестабилното равновесие са причина за влошаване качеството на живот при пациенти с отоневрологична симптоматика и често провокира развитие на тревожност (паник атаки). Оценено е влиянието на тревожността при пациенти с вестибуларни смущения и диабетна полиневропатия. Наблюдавана значима положителна корелация между наличието и степента на тревожност и постуралната нестабилност при пациенти с отоневрологичната симптоматика. Доказано е, че тревожността води до забавяне на централната вестибуларна компенсация, както и до нарастване на постуралната нестабилност, особено изразено в условия на сензорен конфликт. Получените резултати от приложени изследвания на тревожността при пациенти с вестибуларна дисфункция, както и с ДПНП потвърждават повишената зрителната зависимост в поддържане на равновесието при тези групи пациенти

- В редица доклади и статии е проучена характеристиката на световъртежа и/или замайването, като ранни симптоми на отоневрологичните заболявания и слухови дисфункции с оглед поставяне на адекватна диагностика, своевременно лечение и превенция на заболяванията (73,74,75,76,77,78,79,80).

- С пронусен характер са внедряването в клиничната практика нови методи и методики в изследване на вестибуларната функция“. За първи път у нас се прилагат вестибуларни евокирани миогенни потенциали (VEMP) и видеоимпулсен тест (vHIT), за оценка на промените във вестибуларните функции при пациенти с паническо разстройство. Получените резултати доказват отсъствие на увреждане на отолитовата система при болни с паническо разстройство, въпреки субективните им оплаквания. Наблюдавано е, че вероятно вестибуларната дисфункция при тези болни се дължи на абнормна централна модулация на идващи от нормално работещи периферни вестибуларни рецептори - аферентни сигнали (71).

- Интерес представляват описанието на редица случай, при които са отбелязани някои аспекти, свързани с диагностициране, терапевтично лечение и оценка на състоянието на пациенти с неврологични заболявания, като Алцхаймеровата болест, Краниална полиневропатия (Синдром на Ramsay Hunt), пареза на лицевия нерв и хомолатерален лингвален Herpes Zoster в зоната на Norda Tympani; Синдром на карпалния канал (56,57,58,59,60).

### **Оценка на диагностично-лечебната дейност**

Доц. д-р Петрова води пациенти в стационара на неврологична клиника в НМТБ Борис III, гр. София от октомври 1987 г. последователно като научен сътрудник, впоследствие като старши научен сътрудник и доцент. Притежанието на две специалности

я поставят като уникален специалист, който допринася с лечебно-диагностичната си дейност, научната продукция и организационен опит за развитието на тези специалности, не само в регионален мащаб, но така също има национално значение.

Заклучение:

В настоящия конкурс **доц. д-р Дорина Иванова Петрова, д.м.**, участва като единствен кандидат. Нейната научна дейност, представена чрез приложените трудове, притежава характеристики, които удовлетворяват изискванията на сега действащите закон за развитие на академичния състав и правилника за неговото приложение, включително на правилника на НМТБ –Борис III - София. Подкрепям присъждането на **доц. д-р Дорина Петрова** на академичната длъжност „професор” в професионалното направление медицина, по специалността неврология, за нуждите на НМТБ –Борис III – София.

**София**

**Член на научното жури:**

**Проф. д-р Любомир Хараланов Хараланов д.м.**