

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Господинка Радева Пракова-Василева, дм – Ръководител на „Първа Катедра по Вътрешни болести и Обща медицина“ към Медицински Факултет на Тракийски Университет – Стара Загора

член на Научно жури по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по „Физиотерапия, курортология и рехабилитация“ в област на висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.1 „Медицина“ към Катедра „Кинезитерапия и рехабилитация, физикална медицина и спорт“ на МФ при ТрУ- Стара Загора, обявен в ДВ, бр. 17/21.02.2023 година.

Рецензията е в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МФ при ТрУ-Стара Загора и съгласно Заповед №1772/19.05.2023 г. на Ректора на ТрУ- Стара Загора.

За участие в конкурса са подадени документи от един кандидат - гл. ас. д-р Галина Петрова Мръцкова-Делиева, дм.

Д-р Галина Петрова Мръцкова завършва Медицински Факултет при ТрУ-Ст. Загора през 1998 година. Професионалното си развитие започва като лекар-ординатор в сектора по „Физиотерапия и Рехабилитация“ на Университетска болница, където работи от 1998 до 2002 г. През 2003 г. придобива клиничната специалност „Физикална терапия и рехабилитация“, а от 2004 г. и квалификация по „Здравен мениджмънт“ от УНСС-София. От 2003 г. до 2009 г. е последователно ординатор, началник отделение „Физикална терапия и рехабилитация“ и Зам. управител в МБАЛ „Д-р Димитър Чакмаков“ ЕООД-гр. Раднево. От 2019 г. и понастоящем д-р Г. Мръцкова е началник на отделението по „Физикална и рехабилитационна медицина“ към МБАЛ ЕАД-гр. Гълъбово.

От 2006 г. до 2020 г. д-р Г. Мръцкова е асистент, а от 2020 г.-гл.асистент в Катедра „Физикална и рехабилитационна медицина и спорт“ на МФ. През 2018 г. придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност „Физиотерапия, Курортология и Рехабилитация“, след успешно защитен дисертационен труд на тема: „Сравнително проучване на ефектите при терапията с дълбока осцилация (Deep Oscillation) и някои преформирани физикални фактори при лечението и рехабилитацията на пациенти с остеоартроза“. От 2014 г. е хоноруван лектор в Медицински колеж при ТрУ-Ст.Загора по дисциплината „Физикална терапия и рехабилитация“. Д-р Г. Мръцкова е преминала редица форми на обучение и следдипломна квалификация у нас и в чужбина- „Международен курс МРТ и УЗ изследване на мускулно-скелетната система“, „Training course of theory and practice of Deep Oscillation therapy“ (2019), „Modulate Extremities/Peripheral joints“-Upper limb and lower limb, Practical training (2018), „Дегенеративни ставни заболявания. Кристални артропатии“ (2013), Мануална диагностика и терапия на вертеброгенни заболявания“ (2012), „Ехография на стави“ (2011), „Електродиагностика и електростимулация“(2006) и др.

През 2019 г. д-р Г. Мръцкова е специализирала по програмата Erasmus+ в Utenus koleja, Lithuania (Staff mobility for training); през 2018 г. в University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, Linz, Austria (Interprofessional learning and innovative learning methods); през 2017 г. в Instituto Politecnico De Santarem, Portugal (Theoretical and practical training methods on physiotherapy).

Д-р Г. Мръцкова е член на: Международното дружество по Физикална и рехабилитационна медицина (ISPRM); Контролно-ревизионната комисия на Асоциацията по „Физикална и рехабилитационна медицина“ (АФРМ); Български лекарски съюз-Ст. Загора; Българско медицинско дружество по Остеоартроза и Остеопороза (член на IOF); Национално сдружение по Оториноларингология, Хирургия на глава и шия, Българско дружество по мануална медицина на вертеброгенните заболявания (БДММВЗ), Българско научно дружество по обществено здраве (БНДОЗ) и др. Ползва английски (B2), немски (A2) и руски език.

Научноизследователска дейност

Наукометричните показатели на гл. ас. д-р Г. Мръцкова са оценени на базата на представените материали за научна активност след придобиване на ОНС „Доктор“ през 2018 година.

В конкурса д-р Г. Мръцкова участва с 1 монография и 38 публикации, от които 10 са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, 14-в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове и 14-в сборници от конгреси и конференции в пълен текст, публикувани в нереферирани български списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. На 25 статии д-р Г. Мръцкова е самостоятелен или първи автор, на 4-втори и на 6-трети и пореден автор. Пет от представените статии са в списания с импакт фактор или импакт ранг. От представените 38 научни статии, 16 публикации са на кирилица, а 22 - на английски език.

Научните участия са 53, от които 18 в международни и 35 в национални форуми. На повечето доклади и постери, кандидатът е първи автор.

Д-р Г. Мръцкова представя доказателствен материал за 10 цитирани статии, изготвен от библиотеката на ТрУ-Ст.Загора въз основа на автоматизирана информация от чуждите база данни Web of Knowledge, Scopus и Google Scholar. Открити са общо 12 цитирания, от които 3 в световноизвестни база данни, 2-в монографии и томове с научно рецензиране и 7-в нереферирани списания с научно рецензиране.

Д-р Г. Мръцкова е участвала в 6 научни проекта, основно по научно изследователската дейност на МФ при ТрУ-Ст.Загора.

От 2022 г. е член на редакционната колегия на специализирано медицинско списание в областта на физикалната и рехабилитационна медицина: „Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies“.

Предвид интердисциплинарния характер на научната специалност „Физиотерапия, курортология и рехабилитация“, приносите от научните публикации на гл. ас. д-р Г. Мръцкова могат да се обединят в следните направления:

Научно-приложни приноси за възможностите на физикалната и рехабилитационна медицина при заболявания мускулноскелетната система.

В редица публикации, д-р Г. Мръцкова подробно е описала въздействието на основните функционални нарушения при дегенеративни и травматични заболявания върху ежедневно активността на пациентите. Проучена е терапевтичната ефективност

на Deep Oscillation терапия, транскутанна електро-нервна стимулация (TENS), средночестотните интерферентни токове и импулсно електромагнитно поле върху ставната болка, оточност и скованост. Доказана е терапевтичната ефективност на физикалните фактори за повлияване на основните симптоми при заболявания на опорно-двигателният апарат. С използвания WOMAC Index (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis) е установена ефективността на комплексното приложение на кинезитерапия и някои преформирани физикални фактори за редуциране на мускулния дисбаланс, подобряване обема на движение, функционалната активност и качеството на живот при пациенти с травматични и дегенеративни заболявания на ОДА. Проучен е положителния терапевтичен ефект от комбинираното приложение на нервно-мускулна електрическа стимулация (NMES) и кинезитерапия във възстановителния период при травматични заболявания на ОДА.

В поредица от научни изследвания е доказан продължителния ефект на терапията с Deep Oscillation и комплекс от терапевтични упражнения при постфрактурни усложнения на горен крайник, както и дълготрайно терапевтично повлияване (3 месеца) при лечението и рехабилитацията на пациенти с остеоартроза на колянната става. Предложена е многокомпонентна рехабилитационна програма за повлияване на основните симптоми при остеоартроза с преформирани физикални фактори и лечение чрез движение. Разработен и апробиран е собствен протокол за провеждане на терапия с нискочестотно променливо електростатично поле приложено по метода на Deep Oscillation в комплекс с кинезитерапия.

Научно-приложни приноси за възможностите на физикалната и рехабилитационна медицина при заболявания на нервната система.

Изследвано е влиянието на рехабилитационните програми върху двигателното възстановяване, ежедневната функционална активност и качеството на живот при пациенти, преживели мозъчен инфаркт. Затруднената двигателна активност, нарушенията по отношение на равновесие, локомоция, финни движения, самообслужването, изпълнението на дейностите от ежедневието и независимостта на пациента, влошават качеството на живот и доказват необходимостта от провеждане на комплексна рехабилитационна програма. Подобна физикална програма, която включва електрофореза с луга, лечебен масаж и комплекс от терапевтични упражнения, повлиява ефективно клиничната симптоматика и подобрява двигателната функция, оценена чрез прилагането на специфичен тест при болни с Паркинсон (Unified Parkinson'S Disease Rating Scale-UPDRS). Установена е редукция на тремора в покой, ригидността и хипокинезията, подобрение на активните движения за дисталните отдели на горните крайници, самостоятелното изправяне от седнало положение от стол, както и локомоторната дейност.

Съществен интерес представляват научните статии, насочени към изследване на рехабилитационните методи на лечение на пациенти след COVID-19 с последващо увреждане на нервната система. Неврологичните прояви се манифестират 2-3 седмици след острата респираторна инфекция, като е описана положителна корелационна зависимост между тежестта на протичане на инфекцията и неврологичните прояви. Някои от пациентите са с незначителни неврологични симптоми (главоболие, замаяност), докато други са с остро нарушение на мозъчното кръвообръщение, епилепсия, енцефалити, енцефалопатии, остра миелопатия и нарушения в периферната нервна система (хипоалгезия, хипоосмия, невралгии). В резултат на полисистемното засягане от COVID-19, д-р Г. Мръцкова подчертава необходимостта от мултидисциплинарен екип при лечението и рехабилитацията на преживели

инфекцията, където водещо място има специалиста по Физикална и рехабилитационна медицина. Посочена е необходимостта от ранна рехабилитация (в първите 30 дни след острата фаза) с поэтапни (прогресиращи) рехабилитационни процедури.

В две публикации са описани възможностите, ефективността и безопасността на нервномускулната електрофонаторна стимулация (NMEPS и NMEAS) за функционално възстановяване на пациенти с ларингеална дисфункция при пареза на възвратния ларингеален нерв. Доказва се терапевтичната полза от методиката за намаляване на степента на дисфония, дисфагия, дизартрия и подобряване на ефективността при кашляне. С цитираните публикации и в тясна колаборация със специалисти по УНГ, е въведена иновативна методика за функционално възстановяване на пациенти с ларингеални дисфункции при едностранно увреждане на *p. laryngeus recurrens*, която би могла да се приложи и при др. периферни и централни парези в областта на ларинкса и лицето.

Научно-приложни приноси за възможностите на физикалната и рехабилитационна медицина при заболявания на вътрешни органи и системи.

Научните публикации в тази насока са свързани с проучването на диагностичните, терапевтични и рехабилитационни възможности при заболявания на пикочо отделителната система. Включените методи за клинична и функционална оценка на пациентите, са основа за съставянето на адекватна рехабилитационна програма. Д-р Г. Мръцкова анализира и синтезира литературните данни относно хроничния тазов болков синдром (ХТБС), което е хетерогенно понятие, характеризиращо се с болка в областта на таза, придружени от затруднена микция и сексуална дисфункция, без изолиран бактериален причинител. Състоянието поставя значителни психологични и социални проблеми, които предполагат разработване на индивидуални терапевтични програми, с мултимодална терапия. Немедикаментозното лечение включва промяна в стила на живот, когнитивно-поведенческа терапия, приложение на методите на физикалната медицина, преформирани и естествени (балнеотерапия, пелоидотерапия и др.), включително активна и пасивна кинезитерапия. В поредица от публикации, д-р Г. Мръцкова проучва преформираните физикални фактори, които са достъпни и безопасни, нямат обичайните странични ефекти и включват ниско, средно и високочестотни токове, магнитно поле, терапевтичен ултразвук екстракорпорална ударновълнова терапия, Deep Oscillation, светлолечение и лазертерапия.

Д-р Г. Мръцкова изследва и възможностите от прилагане на естествените и преформирани фактори при пациенти със Захарен диабет тип 2, придружаващ коморбидитет (в частност остеоартроза) и затлъстяване. Комплексната програма при пациенти с цитираната патология изисква продължителни рехабилитационни дейности в специализирани центрове, които да стимулират двигателната активност и социалната интеграция. За подобряване на резултатите от рехабилитацията от съществено значение е ранното започване на процесите на възстановяване. Едновременно с това трябва да се провежда и обучение за дейности от ежедневиия живот, ерго- и арттерапевтични интервенции, които да стимулират ежедневиата активност и да повишават независимостта на пациентите в дългосрочен план. Д-р Г. Мръцкова доказва ефекта от приложената комплексна рехабилитация при изследваните пациенти с артроза на колянната става и захарен диабет тип 2, която включва електротерапия (с токове на Nemeck) или нискочестотно и ниско интензивно електростатично поле (Deep Oscillation) и терапевтични упражнения. Установено е 12-седмично увеличение на функционалната активност, намаляване на общия WOMAC Osteoarthritis Index и трите подскали Pain, Stiffness и Function.

Научно-приложни приноси за възможностите на проблемно-базираното обучение в изграждане на професионални умения в студентите.

Проблемно-базираното обучение (ПБО) отразява специфичното взаимодействие между преподавател и студент, и предполага системна практическа работа за усвояване на нови знания и умения по пътя на разрешаването на различни проблеми. Д-р Г. Мръцкова е проучила приложените принципи на ПБО в учебно-практическите занятия за работа на студентите с пациенти и наблюдение на ефективността му върху придобиването на професионални компетентности. Резултатите включват анализ на функционалните възможности на болните, участващи в терапевтичните сесии, и ефекта от работата на студентите с клинични пациенти.

В представената самостоятелна монография „Рехабилитация при COVID-19. Приложение на физикалните фактори при персистиращи ревматични и мускулно-скелетни симптоми след COVID-19“, издадена през 2023 г., д-р Г. Мръцкова за първи път провежда комплексно проучване, относно ефекта от прилагането на преформирани физикални фактори при пациенти, преболедували COVID-19. Изследвани са нагласите за провеждане на рехабилитация при продължителни ревматични и мускулно-скелетни симптоми след COVID-19. Установена е терапевтичната ефективност от транскутанното приложение на преформирани физикални фактори (TENS и ИФТ) за редукция на основните мускулно-скелетни симптоми при пост COVID-19 пациенти (болка в гърба, миалгия и артралгия) чрез използване на Визуално-аналогова скала за болка (VAS) и числова скала за оценка на миалгия и артралгия (Numerical Rating Scale (NRS)). Доказан е ефекта от комплексното приложение на електролечение и кинезитерапия за подобряване обема на движение, функционалната активност и умората чрез редукция на стойностите на Brief Fatigue Inventory (BFI) при пациенти, преболедували остра COVID-19 инфекция и с продължителни мускулно-скелетни симптоми. Посочена е безопасността от приложението на преформирани физикални фактори.

Монографията съдържа 272 страници, онагледена е с 30 фигури, 7 таблици и 4 приложения. Библиографията включва 681 автори, като 61 на кирилица и 620 на латиница. С монографията, д-р Мръцкова апробира собствен клинично-диагностичен алгоритъм за оценка на мускулно-скелетните и ревматични симптоми при пост COVID-19 пациенти и предлага протокол за провеждане на многокомпонентна рехабилитационна програма, включващи приложение на TENS и кинезитерапия, както и ИФТ и кинезитерапия при пациенти с продължителни ревматични и мускулно-скелетни симптоми след COVID 19.

Учебно-преподавателска дейност

Д-р Г. Мръцкова е преподавател със стаж над 17 години в МФ-Стара Загора. Участвала е в разработване на учебните програми и води учебни занятия по дисциплината „Физикална и рехабилитационна медицина“ за специалност „Медицина“ (български и английски език), „Лекарски асистент“, „Медицинска сестра“ и „Акушерка“ и дисциплината „Естествени и преформирани физикални фактори и Балнеология“ за специалност „Кинезитерапия“. Провежда теоретичното обучение за специалност „Физикална терапия и рехабилитация“ по съответната учебна програма и е ръководител на лекари-специалисти по същата клинична специалност.

Представената от МФ-Ст. Загора справка за учебната натовареност на гл. ас. д-р Г. Мръцкова показва над изискуемата за висшето училище аудиторна заетост, която в зависимост от промените в учебните планове е от 336 до 698 ак. часа.

Диагностично-лечебна дейност

Д-р Г. Мръцкова е изграден клиничен лекар с над 25 години трудов стаж по специалността „Физикална и рехабилитационна медицина“, със сертификати за редица проведени специализации у нас и в чужбина, с втора магистърска степен по Здравен мениджмънт. Била е последователно ординатор, Началник Отделение “Физикална и рехабилитационна медицина” и Зам. Управител в лечебни заведения за болнична помощ. От 2020 г., д-р Г. Мръцкова е гл. асистент в катедрата „Кинезитерапия и рехабилитация, физикална медицина и спорт”, МФ, ТУ, Ст. Загора.

Заклучение

Д-р Г. Мръцкова е изграден преподавател и клиничен лекар с интерес в областта на Физикалната и рехабилитационната медицина. В представените научни трудове се очертават научно-приложните приноси от комплексното прилагане на различни физиотерапевтични и рехабилитационни техники и влиянието им при болести на мускулноскелетната и нервната система, посттравматични състояния, Covid-19 и Post-Covid syndrome. Необходимо е да се отбележи интереса на д-р Г. Мръцкова към робот-асистираната рехабилитация, телемедицината и в частност телерехабилитацията, както и приложението на нанотехнологиите във физикалната и рехабилитационна медицина.

Гл ас. д-р Г. Мръцкова притежава необходимите качества и отговаря на минималните количествените и качествени критерии за заемане на академичната длъжност „Доцент” съгласно ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ТрУ-Ст.Загора. Представената научна продукция покрива минималните наукометричните изисквания: показател А-50 т., показател В-100 т., показател Г- 596.5 т. при минимум 200 т., показател Д-100 точки при минимум от 50 т. и по група показатели Е-85 т. при минимални национални изисквания 40 точки.

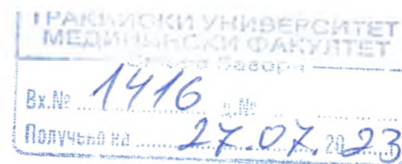
Това ми дава основание да *гласувам положително за избора на д-р Галина Петрова Мръцкова-Делиева, дм за заемане на академичната длъжност „Доцент”, по „Физиотерапия, курортология и рехабилитация“* в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина в Медицински Факултет на Тракийски Университет-Стара Загора.

26. 07. 2023 г.

Ст. Загора

Рецензент:

/Проф. д-р Господинка Праква, дм/



REVIEW

by Prof. Gospodinka Radeva Prakova-Vasileva, MD, PhD - Head of the "First Department of Internal Medicine and General Medicine" at the Faculty of Medicine of Trakia University-Stara Zagora

member of the Scientific Jury for the competition for the academic position of "Associate Professor" in "Physiotherapy, resort science and rehabilitation" in the field of higher education 7. "Health and sport", professional direction 7.1 "Medicine" at the Department of "Kinesitherapy and rehabilitation, physical medicine and sport" of the Ministry of Health at Trakia University-Stara Zagora, announced in the State Gazette, №. 17/21.02.2023 year.

The review is in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations for the Terms and Conditions for the Acquisition of Scientific Degrees and the Occupancy of Academic Positions at the Faculty of Medicine at the Trakia University of Stara Zagora and according to Order No. 1772/19.05.2023 of the Rector of the Trakia University of Stara Zagora.

For participation in the competition, documents were submitted by one candidate - chief assistant Dr. Galina Petrova Mratskova-Delieva, MD, PhD.

Dr. Galina Petrova Mratskova graduated from the Faculty of Medicine at Trakia University -St. Zagora in 1998. He began his professional development as a resident doctor in the "Physiotherapy and Rehabilitation" sector of the University Hospital, where he worked from 1998 to 2002. In 2003, he acquired the clinical specialty "Physical Therapy and Rehabilitation", and in 2004, a qualification in "Health Management" from the University of National and World Economy-Sofia. From 2003 to 2009, he was successively a resident, head of the department "Physical therapy and rehabilitation" and deputy manager at Multispecialty Hospital for Active Treatment "Dr. Dimitar Chakmakov"- Radnevo. Since 2019 and currently, Dr. G. Mratskova is the head of the "Physical and Rehabilitation Medicine" department at the Multidisciplinary Hospital for Active Treatment-Galabovo.

From 2006 to 2020, Dr. G. Mratskova was an assistant, and from 2020 - chief assistant in the Department of "Physical and Rehabilitation Medicine and Sports" of the Faculty of Medicine. In 2018, he obtained a PhD in the scientific specialty "Physiotherapy, resort science and Rehabilitation" after a successfully defended dissertation on the topic: "Comparative study of the effects of Deep Oscillation therapy and some reshaped physical factors in the treatment and rehabilitation of patients with osteoarthritis". Since 2014, he has been a part-time lecturer at the Medical College at Trakia University -St. Zagora in the discipline "Physical Therapy and Rehabilitation". Dr. G. Martskova has undergone a number of forms of training and post-graduate qualification at home and abroad - "International course MRI and ultrasound study of the musculoskeletal system", "Training course of theory and practice of Deep Oscillation therapy" (2019), "Modulate Extremities/Peripheral joints" - Upper limb and lower limb, Practical training (2018), "Degenerative joint diseases. Crystal arthropathies" (2013), Manual diagnosis and therapy of vertebral diseases" (2012), "Ultrasound of joints" (2011), "Electrodiagnostics and electrostimulation" (2006), etc.

In 2019, Dr. G. Mratskova specialized under the Erasmus+ program at Utenus koleja, Lithuania (Staff mobility for training); in 2018 at the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, Linz, Austria (Interprofessional learning

and innovative learning methods); in 2017 at Instituto Politecnico De Santarem, Portugal (Theoretical and practical training methods on physiotherapy).

Dr. G. Mratskova is a member of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM); of the Control and Revision Commission of the Association for "Physical and Rehabilitation Medicine" (AFRM); of the Bulgarian Medical Union-St. Zagora; of the Bulgarian Medical Society for Osteoarthritis and Osteoporosis (member of the IOF); of the National Association of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, the Bulgarian Society for Manual Medicine of Vertebrogenic Diseases (BSMMVZ), the Bulgarian Scientific Society for Public Health (BSSPH) and others. He speaks English (B2), German (A2) and Russian.

Research activity

The scientific metric data of chief assistant Dr. G. Mratskova were evaluated on the basis of the presented materials for scientific activity after acquiring the educational and scientific degree "PhD" in 2018.

In the competition, Dr. G. Mratskova participated with 1 monograph and 38 publications, of which 10 are in scientific publications, referenced and indexed in world-famous scientific information databases, 14 in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes, and 14 in collections of congresses and conferences in full text, published in non-refereed Bulgarian journals with scientific review or in edited collective volumes. On 25 articles Dr. G. Mratskova is independent or first author, on 4 second and on 6 third and consecutive author. Five of the presented articles are in journals with an impact factor or impact rank. Of the 38 scientific articles presented, 16 publications are in Cyrillic, and 22 in English.

Scientific participations are 53, of which 18 in international and 35 in national forums. On most papers and posters, the applicant is the first author.

Dr. G. Mratskova presents evidentiary material for 10 cited articles, prepared by the library of Trakia University-St. Zagora based on automated information from foreign databases Web of Knowledge, Scopus and Google Scholar. A total of 12 citations were found, of which 3 in world-renowned databases, 2 in peer-reviewed monographs and volumes, and 7 in non-refereed peer-reviewed journals.

Dr. G. Mratskova has participated in 6 scientific projects, mainly in the research activity of the Faculty of Medicine at Trakia University-St. Zagora.

Since 2022, he has been a member of the editorial board of a specialized medical journal in the field of physical and rehabilitation medicine: "Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies".

Given the interdisciplinary nature of the scientific specialty "Physiotherapy, resort science and rehabilitation", the contributions from the scientific publications of head Dr. G. Mratskova can be grouped in the following areas:

Scientific and applied contributions to the possibilities of physical and rehabilitation medicine in diseases of the musculoskeletal system.

In a number of publications, Dr. G. Mratskova has described in detail the impact of the main functional disorders in degenerative and traumatic diseases on the daily activity of patients. The therapeutic effectiveness of Deep Oscillation therapy, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), medium frequency interference currents and pulsed electromagnetic field on joint pain, swelling and stiffness has been studied. The therapeutic effectiveness of physical factors to influence the main symptoms in diseases of the musculoskeletal system has been proven. With the WOMAC Index (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis) used, the effectiveness of the complex application of kinesitherapy and some reshaped physical factors to reduce muscle imbalance, improve range of motion, functional activity and quality of life in patients with traumatic and degenerative diseases of the musculoskeletal system has been established. The positive therapeutic effect of the combined application of neuromuscular electrical stimulation (NMES) and kinesitherapy in the recovery period in traumatic diseases of the musculoskeletal system was studied.

In a series of scientific studies, the long-term effect of Deep Oscillation therapy and a complex of therapeutic exercises in post-fracture complications of the upper limb, as well as a long-term therapeutic effect (3 months) in the treatment and rehabilitation of patients with osteoarthritis of the knee joint, have been proven. A multi-component rehabilitation program is proposed to influence the main symptoms of osteoarthritis with reshaped physical factors and movement therapy. A suitable protocol for conducting therapy with a low-frequency alternating electrostatic field applied using the Deep Oscillation method in combination with kinesitherapy has been developed and tested.

Scientific and applied contributions to the possibilities of physical and rehabilitation medicine in diseases of the nervous system.

The impact of rehabilitation programs on motor recovery, daily functional activity and quality of life in patients who have experienced a cerebral infarction has been investigated. Impaired motor activity, disturbances in terms of balance, locomotion, fine movements, self-care, the performance of activities of daily living and the patient's independence, worsen the quality of life and prove the need for a complex rehabilitation program. Such a physical program, which includes lye electrophoresis, therapeutic massage and a complex of therapeutic exercises, effectively affects clinical symptoms and improves motor function, assessed by applying a specific test in patients with Parkinson's (Unified Parkinson'S Disease Rating Scale-UPDRS). A reduction of tremor at rest, rigidity and hypokinesia, improvement of active movements for the distal parts of the upper limbs, independent standing up from a sitting position from a chair, as well as locomotor activity were found.

Scientific articles aimed at researching the rehabilitation methods of treatment of patients after COVID-19 with subsequent damage to the nervous system are of significant interest. Neurological manifestations manifest 2-3 weeks after the acute respiratory infection, and a positive correlation between the severity of the infection and the neurological manifestations has been described. Some of the patients have minor neurological symptoms (headache, dizziness), while others have acute disorders of cerebral circulation, epilepsy, encephalitis, encephalopathies, acute myelopathy and disorders in the peripheral nervous system (hypoalgesia, hyposmia, neuralgia). As a result of the polysystemic impact of COVID-19, Dr. G. Mratskova emphasizes the need for a multidisciplinary team in the treatment and rehabilitation of survivors of the infection, where the specialist in Physical and Rehabilitation

Medicine has a leading place. The need for early rehabilitation (in the first 30 days after the acute phase) with stepwise (progressive) rehabilitation procedures is indicated.

Two publications describe the feasibility, effectiveness and safety of neuromuscular electrophonatory stimulation (NMEPS and NMEAS) for functional recovery in patients with laryngeal dysfunction in recurrens laryngeal nerve paresis. The therapeutic benefit of the methodology is proven to reduce the degree of dysphonia, dysphagia, dysarthria and improve coughing efficiency. With the cited publications and in close collaboration with otorhinolaryngology specialists, an innovative methodology was introduced for the functional recovery of patients with laryngeal dysfunctions with unilateral damage to the n. laryngeus recurrens which could also be applied to other peripheral and central paresis in the larynx and face.

Scientific and applied contributions to the possibilities of physical and rehabilitation medicine in diseases of internal organs and systems.

Scientific publications in this direction are related to the study of diagnostic, therapeutic and rehabilitation possibilities for diseases of the urinary system. The included methods for clinical and functional assessment of patients are the basis for the creation of an adequate rehabilitation program. Dr. G. Mratskova analyzed and synthesized the literature data regarding chronic pelvic pain syndrome (CPPS), which is a heterogeneous concept characterized by pain in the pelvic region, accompanied by difficulty micturition and sexual dysfunction, without an isolated bacterial cause. The condition poses significant psychological and social problems that suggest the development of individual therapeutic programs, with multimodal therapy. Non-drug treatment includes lifestyle changes, cognitive-behavioral therapy, application of physical medicine methods, reshaped and natural (balneotherapy, peloidotherapy, etc.), including active and passive kinesitherapy. In a series of publications, Dr. G. Mratskova studies reshaped physical factors that are accessible and safe, do not have the usual side effects and include low, medium and high frequency currents, magnetic field, therapeutic ultrasound, extracorporeal shock wave therapy, Deep Oscillation, light therapy and laser therapy.

Dr. G. Mratskova also researches the possibilities of applying the natural and reshaped factors in patients with diabetes mellitus type 2, accompanying comorbidity (especially osteoarthritis) and obesity. The complex program for patients with the mentioned pathology requires long-term rehabilitation activities in specialized centers to stimulate motor activity and social integration. Early initiation of recovery processes is essential to improve rehabilitation outcomes. At the same time, training in activities of daily living, occupational and art therapy interventions should be carried out to stimulate daily activity and increase patients' independence in the long term. Dr. G. Mratskova proves the effect of applied complex rehabilitation in the studied patients with arthrosis of the knee joint and type 2 diabetes mellitus, which includes electrotherapy (with Nemeck currents) or low-frequency and low-intensity electrostatic field (Deep Oscillation) and therapeutic exercises. A 12-week increase in functional activity, a decrease in the total WOMAC Osteoarthritis Index and the three subscales Pain, Stiffness and Function were found.

Scientific and applied contributions to the possibilities of problem-based learning in creating professional skills in students.

Problem-based learning (PBL) reflects the specific interaction between a teacher and a student, and implies systematic practical work to acquire new knowledge and skills in the way of solving various problems. Dr. G. Mratskova studied the applied principles of PBL in educational and practical classes for students' work with patients and monitoring its effectiveness on the acquisition of professional competences. The results include an analysis

of the functional capabilities of the patients participating in the therapy sessions and the effect of the students' work with clinical patients.

In the presented stand-alone monograph "Rehabilitation for COVID-19. Application of physical factors in persistent rheumatic and musculoskeletal symptoms after COVID-19", published in 2023, Dr. G. Mratskova for the first time conducted a complex study on the effect of the application of reshaped physical factors in patients who have recovered from COVID-19. Attitudes towards carrying out rehabilitation for prolonged rheumatic and musculoskeletal symptoms after COVID-19 were investigated. The therapeutic effectiveness of the transcutaneous application of the reshaped physical factors (TENS and IFT) for the reduction of the main musculoskeletal symptoms in post-Covid-19 patients (back pain, myalgia and arthralgia) has been established by using the Visual Analogue Pain Scale (VAS) and the Numerical Rating Scale (NRS). The effect of the complex application of electrotherapy and kinesitherapy to improve the range of motion has been proven, functional activity, and fatigue by reducing Brief Fatigue Inventory (BFI) scores in patients after acute COVID-19 infection and with persistent musculoskeletal symptoms. The safety of the application of the reshaped physical factors is indicated.

The monograph contains 272 pages, illustrated with 30 figures, 7 tables and 4 appendices. The bibliography includes 681 authors, including 61 in Cyrillic and 620 in Latin. With the monograph, Dr. Mratskova approves her own clinical-diagnostic algorithm for the assessment of musculoskeletal and rheumatic symptoms in post-COVID-19 patients and proposes a protocol for conducting a multi-component rehabilitation program, including the application of TENS and kinesitherapy, as well as IFT and kinesitherapy in patients with prolonged rheumatic and musculoskeletal symptoms after COVID-19.

Teaching and learning activity

Dr. G. Mratskova is a teacher with more than 17 years of experience at MF-Stara Zagora. She participated in the development of the curricula and leads classes in the discipline "Physical and Rehabilitation Medicine" for the specialty "Medicine" (Bulgarian and English), "Medical Assistant", "Nurse" and "Midwife" and the discipline "Natural and reshaped physical factors and Balneology" for the specialty "Kinesitherapy". He conducts the theoretical training for the specialty "Physical Therapy and Rehabilitation" according to the relevant curriculum and is the supervisor of doctors-specialists in the same clinical specialty.

Presented by the Faculty of Medicine-St. Zagora report on the academic workload of chief assistant professor Dr. G. Mratskova shows more than the classroom occupancy required for the higher school, which, depending on the changes in the curricula, is from 336 to 698 academic hours.

Diagnostic and therapeutic activity

Dr. G. Mratskova is a trained clinical physician with over 25 years of work experience in the specialty "Physical and Rehabilitation Medicine", with certificates for a number of specializations held at home and abroad, with a second master's degree in Health Management. She was successively a resident, Head of the "Physical and Rehabilitation Medicine" Department and Deputy Manager in medical facilities for hospital care. Since 2020, Dr. G. Mratskova is head assistant in the Department of "Kinesitherapy and Rehabilitation, Physical Medicine and Sports", Faculty of Medicine, Trakia University, St. Zagora.

Conclusion

Dr. G. Mratskova is an accomplished teacher and clinical physician with an interest in the field of Physical and Rehabilitation Medicine. The scientific works presented outline the scientific and applied contributions of the complex application of various physiotherapy and rehabilitation techniques and their influence in diseases of the musculoskeletal and nervous system, post-traumatic conditions, Covid-19 and Post-Covid syndrome. It is necessary to note the interest of Dr. G. Mratskova in robot-assisted rehabilitation, telemedicine and telerehabilitation in particular, as well as the application of nanotechnology in physical and rehabilitation medicine.

Chief Assistant Dr. G. Mratskova possesses the necessary qualities and meets the minimum quantitative and qualitative criteria for holding the academic position "Associate Professor" according to the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for acquiring scientific degrees and holding academic positions at Trakia University-St. Zagora. The presented scientific production covers the minimum scientometric requirements: indicator A-50 points, indicator B-100 points, indicator D- 596.5 points with a minimum of 200 points, indicator D-100 points with a minimum of 50 points and by group of indicators E-85 points with minimum national requirements of 40 points.

This gives me the reason to vote positively for the election of Dr. Galina Petrova Mratskova-Delieva, MD, PhD for the academic position of "Associate Professor" in "Physiotherapy, resort science and rehabilitation" in the field of higher education 7. Health and sports, professional direction 7.1. Medicine at the Faculty of Medicine of Trakia University-Stara Zagora.

26. 07. 2023 г.

Stara Zagora

Reviewer:

/Prof. Dr. Gospodinka Prakova, MD, PhD/