

С Т А Н О В И Щ Е

От проф. Д-р Стефка Тодорова Янчева, дмн

Член на научно жури, назначен със Заповед № 25 от 17.01.2024г. на Ректора на ЮЗУ "Неофит Рилски" – Благоевград, на основание чл. 4, ал. 2 от ЗРАСРБ и решение на ФС на Факултет "Обществено здраве, здравни грижи и спорт" /Протокол № 25/09.01.2024г./ във връзка с обявен в "Държавен вестник" бр. 96/17.11.2023г. за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ по професионалното направление 7.1. Медицина (Неврология).

В конкурса участва единствен кандидат – Д-р Димитър Георгиев Колев, дм.

Биографични данни. Образование. Квалификации и специализации. Д-р Димитър Георгиев Колев, дм е роден в гр. Хасково. През 1984г. завършва средно образование в Математическа гимназия „Васил Друмев“, гр. Велико Търново, а през 1992г. – придобива магистърска степен в Медицински университет в гр. Плевен с Диплома № 2590/7.12.1992г. Придобива специалност по неврология през 1999г., със свидетелство № 006704 от 01.01.2000г. от Медицински университет, гр. София. От 2018г. е „доктор по медицина“ след успешна защита на дисертация на тема: „*Диагностична и прогностична стойност на обонятелната дисфункция при пациенти с леко когнитивно нарушение (ЛКН)*“. От 2004г. до 2024г. е началник на Отделение "Съдови заболявания на нервната система и пароксизмални състояния", в Клиника „Нервни болести“ на Военномедицинска академия гр. София. От 2019г. досега е хоноруван преподавател по невролингвистика, невропсихология и приложна психофизиология към ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград. Като военен лекар, д-р Колев има опит от няколко задгранични хуманитарни мисии: Азербайджан (2002), Грузия (2003), Афганистан (2009). Провел е множество специализации в областта на клиничната невропсихология, невролингвистика, функционална ЕЕГ, невроизобразяване на мозъка и неврорехабилитация: Специализация по акупунктура, свидетелство № 453/17.05.2000г., Медицински университет, гр. София; Специализация по хипнотерапия, Сертификат № 116, 16.10.1999г., Медицински университет, гр. София; Курс “battlefield advanced trauma life support” гр. Амстердам, Холандия 2006г; AMEDD course към Academy of Health Science, US Army, № 6-8-C22, 23.11.2005г; Сертифициращо обучение по невротерапия чрез

биофийдбек и неврофийдбек към Българската асоциация по биофийдбек (БАБ),2011г; Следдипломна квалификация по „Клинична невропсихология“, към Медицински университет, гр. София, Удостоверение №39-26 от 26.06.2014г.; ЕЕГ курс „QEEG guided neurofeedback with ADD, Asperger and ASD“, Madrid, Spain,2016г; Курс „Heart rate variability foundation and application“, Madrid, Spain,2016г; ЕЕГ курс „Z – score training and assessment: a norm – based approach to neurofeedback“, Madrid, Spain, 2016г; ЕЕГ курс „Clinical Application of the EEG“, St. Petersburg, Florida, USA, Appled Neuroscience,2022г; Следдипломна квалификация и обучение: „Репетативна транскраниална стимулация в неврологията и психиатрията“, ВМА, гр. София, Удостоверение №1871/27.11.2023г.

Персонални качества и умения. Д-р Колев, дм *владее отлично английски, немски и руски езици. Има отлична компютърна грамотност.*

Развива доброволческа хуманитарна дейност, чрез участието в две частни фондации: Фондация „Добро“, на която е Основател и Председател на управителния съвет. Цели на фондацията са доброволчески социален патронаж за лица в неравностойно положение, учредителен акт № 235765876/30.05.2018г. Съосновател и член на управителния съвет на Фондация „С молитва за децата“. Цели на фондацията са издирване и подпомагане на талантливи деца, учредителен акт № 206252216/07.10.2020г

Научно-изследователска дейност и научна активност. Основни научни и научно- приложни приноси. Наукометрични показатели.

Д-р Колев дм участва в конкурса със научни трудове, които са представени в 12 разработки: автореферат на защитен дисертационен труд, 1 книга – монография, 1 статия в реферирано и индексирано списание на английски език, 1 статия в реферирано и индексирано списание на български език, 3 статии в реферирани списания на български език, 3 статии в нереперирани списания на български език, 2 научни доклада в сборници на български език. В 90% от представените 22 разработки д-р Колев е първи автор, в 8% - втори и в 2% -трети. *В списания с IF са 5 от научните му труда. Общият му IF е 20.42. Броят на цитиранията са 7 - 2 в списания с IF, 1 в монография, 3 - в нереперирани списания с научно рецензиране и 1- в учебник.*

Научните трудове на Д-р Колев, дм са в следните области: Ролята на обонянието в патогенезата на невродегенеративните заболявания. Възможности за ранна диагностика и превенция на невродегенеративните

заболявания на мозъка - Болест на Алцхаймер (БА), Паркинсонова болест (ПБ) - посредством обонятелно тестване; Изследване на мозъчната конектомика, посредством нов метод за невроизобразяване – Standardized weighted Low Resolution Electromagnetic Tomography quantitative EEG (swLORETA qEEG). Използване на електрофизиологични маркери за обективно изследване на когницията и поведението; Изследване на ефекта от различните невромодулиращи терапии (rTMS, tDCS, NFB) върху невронните мрежи на базата на обективни електрофизиологични swLORETA qEEG маркери. Изграждане на индивидуални невромодулиращи терапевтични протоколи.

По темата за ролята на обонянето в патогенезата на невродегенеративните заболявания и възможностите за използването му за ранна диагностика и превенция на невродегенеративните заболявания на мозъка, Д-р Колев дм, има 8 публикации, 1 от които е в реферирано, международно списание с IF. Доскоро обонятелната модалност беше една от най-малко проучените сензорни модалности. В последните години се наблюдава изключителен научен интерес в тази област. Това се дължи както на доказаната в последните години висока невропластичност и регенеративност на обонятелните неврони, така и на директния им контакт с околната среда. Обонятелните неврони са единствените в пряк контакт с външната среда. Това обяснява защо обонятелните рецепторни неврони са с най-краткия невронален жизнен цикъл - само няколко седмици. В последните години COVID 19 пандемията затвърди убеждението, че обонянето е една от двете парадни врати към мозъка. Освен това обонянето и коровите структури, които го обслужват милиони години в еволюцията, играят ключова роля в изграждане на поведенчески стереотипи. В 4-годишно проучване д-р Колев дм прилага за първи път в България обонятелно тестване с най-използвания от Американската Неврологична Академия (ANA) обонятелен тест - **University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT)**. Установява се, че обонятелната идентификация е сензорна модалност с висока когнитивна стойност. Нейните нарушения се проявяват рано в клиничния ход на невродегенеративните заболявания, понякога 5-6 години преди първите клинични симптоми. Данните сочат, че нарушенията на обонятелната идентификация вървят заедно с влошаване по всички когнитивни модалности, но са най-силно свързани с паметта и екзекутивните функции. Статистическата обработка на резултатите от различните клинични групи с невродегенеративни заболявания сочат, че обонянето и неговото нарушение може да се използва като диагностичен маркер за БА или ПБ. Наличието на статистически значими доказателства показват, че чрез обонятелно тестване, могат да се разграничават случаите на БА-ЛКН и ПБ-ЛКН от нормалните контроли и пациентите с

депресия. Установяват се статистически значими доказателства, че чрез обонятелно тестване могат да се разграничават и случаите на БА от МСБ. Интересна особеност е, че освен количествени нарушения на обонянето, са открити и качествени промени. Първо изчезва усещането за хедонистично позитивни аромати: шоколад, роза, лимон. Интерес представлява екзистенциалният въпрос: защо мозъкът първо губи позитивното (негативните аромати се загубват последни). Установява се, че обонятелните нарушения могат да се използват като прогностичен маркер за клиничната тежест и прогресия при пациенти с вероятна БА. Нарушенията в обонятелната идентификация предхождат нарушенията на паметта, екзекутивните функции, речта и вниманието. Комбинирането на обонятелно тестване с конвенционални диагностични методи може да подобри чувствителността и специфичността в диагностиката и прогнозата на ранната БА, с което да улесни нейното ранно разпознаване. Широкото разпространение на обонятелната дисфункция сред двете най-чести невродегенеративни заболявания (БА, ПБ) издига на преден план възможността тези нарушения да бъдат използвани като ранен маркер за невродегенерация и създаване на невропротективна терапия, още в предклиничната фаза на заболяването. *Изследванията в тази област са принос с голямо научно-теоретично и научно-приложно значение.*

По тема Възможности на невроизобразителната методика swLORETA qEEG за изследване на мозъчната конектомика *Д-р Колев дм, има 8 публикации, 4 от които са в реферирани, международни списания с IF.* Функционалната и ефективната свързаност между различните отдели и невронни мрежи стават все по очевидни, посредством новите невроизобразяващи методи (PET, fMRI, DTI, MEG, LORETA qEEG). Наблюдаваният ренесанс в невроизобразяването създаде нуждата от синтез на натрупания се опит и за зараждането на нов клон в невронауките – мозъчна конектомика. Един от тези невроизобразяващи методи е методът **swLORETA qEEG**. *Д-р Колев дм е един от пионерите в България,* който използва този EEG софтуер за невроизобразяване. Възможностите за изследването на мозъка, които предоставя този метод са огромни. Чрез **swLORETA qEEG** за първи път се създава възможност за *обективизиране на поведенчески и когнитивни процеси, директно, в реално време и без необходимост от субективни невропсихологически батерии и тестове.* При стотици пъти по-ниска себестойност и с пространствена разделителна способност от 6 мм, swLORETA qEEG методиката, не отстъпва ни най-малко на струващите милиони невроизобразяващи методи - fMRI, PET, DTI, MEG. Темпоралната му резолюция дава възможност да се наблюдават недостижими чрез fMRI, PET, DTI невронални процеси (темпорална резолюция при swLORETA qEEG - 20 ms., а при fMRI - 2 sec). Видими стават всички 96 Бродманови области, както и 18 функционални невронни

мрежи. Натрупаният клиничен опит от използването на **swLORETA qEEG** от Д-р Колев дм в клиничната практика, е обособен в изданието през 2018г. „**Атлас по когнитивна и поведенческа невроанатомия**”. В него са описани разположението на всяко Бродманово поле в мозъчната кора, заедно с неговите поведенчески и когнитивни специализации. В научната литература, както нашата, така и международната, такова синтезирано научно пособие липсваше. Атласът е ценно помагало на всички невротерапевти, които се занимават с **rTMS и tDCS и неврофийдбек невромодуляция**. В последните 10 години, въвеждането на **Z-score**, при **swLORETA qEEG** изследванията и натрупващата се все по-голяма база данни са предпоставка да се говори за **електрофизиологично аргументирана „нормалност“** в невропсихологията и поведенческата неврология. *За първи път* се създава възможност да се правят корелации между поведенчески и когнитивни стереотипи и обективни **swLORETA qEEG** маркери и да се говори за **електрофизиологично обективизирана и стандартизирана „метрика на поведението“**. *Изследванията на д-р Колев, дм в тази сфера имат изключително голямо научно-теоретично и научно-приложно значение.*

По темата, изследваща ефекта от различните невромодулиращи терапии (rTMS, tDCS, NFB) върху невронните мрежи на базата на обективни електрофизиологични swLORETA qEEG маркери Д-р Колев дм има 6 публикации, 1 от които е в реферирано, международно списание с IF. Една от най-бързо развиващите се територии в невронауките е невромодуляцията и терапевтичните методи, които я използват. В последните 5 години научните публикации, касаещи тази област, растат в експоненциална прогресия.

При патологичен процес в дадена мозъчна област, освен функционалните промени в нея, настъпват компенсаторни промени в друга област и тяхното третиране не може да бъде еднозначно. Поради общото мозъчно кръвообращение това е невъзможно с медикаменти. С невромодулиращи терапии (rTMS, tDCS, NFB) обаче, това става достъпно и лесно осъществимо. Таргетна е само тази област, която е дисфункционална и увредена, а компенсаторната не се третира. Обратната връзка за ефекта от приложението на невромодулиращата терапия, катализира този ефект. Високата цена и недостъпност на повечето невроизобразяващи методи (fMRI, PET, DTI, MEG), прави тази обратна невроизобразителна връзка трудно осъществима. Ниската себестойност, бързина и безвредност на **swLORETA qEEG**, дава възможност за създаването на индивидуализирани терапевтични протоколи за rTMS, tDCS, NFB невромодуляция със следене на ефекта от нейното приложение. Повечето от приложените от Д-р Колев дм статии, касаят именно този процес. *За краткия период след въвеждането на swLORETA qEEG в България, Д-р Колев провежда повече*

от 3000 изследвания. Той публикува определени закономерности, които за първи път стават обект на клинично- електрофизиологични корелации. Една от тях е ключовото участие на Default Mode Network във всички процеси на невродегенерация в мозъка. Освен тази важна невронна мрежа, *swLORETA qEEG* методиката дава възможност да се наблюдават процесите в *Saliency Network*, която е от ключово значение за човешкото поведение и за начина, по който човек прави прогнози и избори. **Изследванията на д-р Колев, дм в тази нова област имат голямо-научно и научно-приложно значение..**

Отличия и награди. *Letter of appreciation.* Hilmi Akim Zorlu, Bde. General, Tu Army, Commander of SEEBRIG, 2000; *Letter of appreciation* Andreas Kouzelis, Bde. General, Hellenic Army, Commander of SEEBRIG, 2003; *Letter of appreciation* Sher Mohammad ZaZai, Bde. General, Afghan Army Commander of 205th Hero corps., 2009...

Членства. Д-р Колев е член на: Българския Лекарски Съюз, Българското неврологическо дружество, Европейската академия по неврология (EAN), Българската асоциация по невросонология и мозъчна хемодинамика (БАНМХ), Българското дружество по инсулт, Съпредседател на Балканската асоциация по невромодуляция, биофийдбек и неврофийдбек (БАНБН), Българско сдружение по пробиотична медицина, Редакционния съвет на списание „Clinical Neurology and Neuroscience“

Научна активност. Д-р Колев, дм е участвал в редица международни и национални научни форуми.

Научни проекти. Д-р Колев дм е организатор и научен консултант на Първата интердисциплинарна международна научна конференция под патронажа на Тъканна банка „Биорегенерация“ и БАНБН, посветена на съвременните достижения в етиологията и патогенезата на ASD. Участвал е в международен проект под патронажа на Австрийското и Българското общество по пробиотична медицина, посветен на изучаването...на взаимодействието на мозъчните невронни мрежи с човешкия микробиом. Д-р Колев е и изследовател в екип за изпълнение на дейностите по проект “Tracking COVID- 19 – Challenges Aiming at Bettering the Higher Education Quality” (TACONEQ), №2020- I- BG01-KA226-HE-095131 по програма Еразъм+, Ключова дейност 2: Стратегически партньорства, сектор: „Висше образование.“

Учебна и преподавателска дейност. Обучение на стажанти, специализанти и докторанти. От 2019г. д-р Колев е хоноруван преподавател към Катедра „Логопедия“ на ЮЗУ „Неофит Рилски“, ОКС „Бакалавър“ по следните учебни дисциплини: За учебната 2021/2022год. с хорариум - 90 часа упражнения по учебната дисциплина: „Неврофийдбек и биофийдбек в логопедичната работа“ – ОКС „Магистър“. За учебната 2022/2023год. с хорариум - 135 часа упражнения по учебните дисциплини: „Невропсихология и невролингвистика“ – 30 часа лекции и 15 часа практически упражнения, „Приложна неврофизиология“ 30 часа лекции от учебния план на специалност „Логопедия“ ОКС „Бакалавър“. За учебната 2023/2024год. специалист от практиката с хорариум - 210 часа, приравнени към упражнения по учебните дисциплини: „Невропсихология и невролингвистика“ – 30 часа лекции и 15 часа практически упражнения от учебния план на специалност „Логопедия“ ОКС „Бакалавър“, „Приложна неврофизиология“ - 30 часа лекции от учебния план на специалност „Логопедия“ ОКС „Бакалавър“, „Поведенческа неврология“ - 30 часа лекции и 15 часа упражнения, избираема дисциплина от учебния план на специалност „Логопедия“ ОКС „Бакалавър“.

Работа в екип. Д-р Колев, дм е високо ценен специалист в международни и национални екипи от специалисти по неврология, генетика, имунология, офталмология, swLORETA qEEG невроизобразяване и др.

Според обобщените данни на показателите за минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в ЮЗУ "Неофит Рилски" – Благоевград /Приложение № 3/ Д-р Димитър Георгиев Колев дм покрива и по някои наукометрични критерии превъзхожда критериите за кандидастваната длъжност.

Приложение 3.

Група от показатели	Съдържание	Доцент - минимални и допълнителни изисквания	Доцент - изпълнени минимални и допълнителни изисквания
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	100

Г	Сума от показателите от 5 до 9	200	290
Д	Сума от показателите от 10 до 12	50	100
Е	Сума от показателите от 13 до края	75	115

Заключение: **Д-р Димитър Георгиев Колев дм** е единствен кандидат в обявения конкурс в Държавен вестник брой 96/17.11.2023г. за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ по професионалното направление 7.1. Медицина (Неврология) за нуждите на ЮЗУ "Неофит Рилски" – Благоевград, на основание чл. 4, ал. 2 от ЗРАСРБ и решение на ФС на Факултет "Обществено здраве, здравни грижи и спорт". Според представените научни публикации със съществени научно – теоретични и научно – практически приноси, учебно – преподавателска дейност и участие в научни проекти, *Д-р Димитър Георгиев Колев дм* надхвърля критериите за придобиване на академичната длъжност "доцент" според изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ЮЗУ "Неофит Рилски" – Благоевград /Приложение № 3/. ***Гласувам убедено за придобиване на академичната длъжност „доцент“ от Д-р Димитър Георгиев Колев дм.***

25.02.2024г.

Проф. д-р Стефка Янчева, дмн

OPINION

By Prof. Dr. Stefka Todorova Yancheva, MD, PhD
Member of the Scientific Jury appointed by order 25/17. 01. 2024 of the
Rector of Southwestern University "Neofit Rilski" – Blagoevgrad

The competition is announced in the Official State Journal. №.96/17.11.2023 for the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 7. "Health and Sports", from the professional direction 7.1. "Medicine" and the scientific specialty "Neurology" (03.01.19), on the basis of art. 4, paragraph 2 of the LASRB., and a decision of the Faculty Council of the Faculty of "Public Health, Health Care and Sports" with Protocol No. 25/09.01. 2024, for the needs of the Speech Therapy Department.

Only one candidate participated in the competition - Dr. Dimitar Georgiev Kolev, MD, PhD.

Biographical data. Education. Qualifications and specializations. Dr. Dimitar Georgiev Kolev, PhD, was born in the town of Haskovo. In 1984 for completing secondary education at "Vasil Drumev" Mathematical High School, Veliko Tarnovo, and in 1992 – obtained a master's degree at the Medical University in the city of Pleven with Diploma No. 2590/7.12.1992. Acquired a specialty in neurology in 1999, with certificate No. 006704 dated 01.01.2000. from Medical University, Sofia Since 2018 is a "Doctor of Medicine". after successful defense of a dissertation on the topic: "Diagnostic and prognostic value of olfactory dysfunction in patients with mild cognitive impairment (MCI)". Since 2004. until 2024 is the head of the "Vascular Diseases of the Nervous System and Paroxysmal Conditions" Department at the "Nervous Diseases" Clinic of the Military Medical Academy in Sofia. From 2019 until now, he is a part-time teacher of neurolinguistics, neuropsychology and applied psychophysiology at Southwestern University "Neofit Rilski" – Blagoevgrad As a military doctor, Dr. Kolev has experience from several overseas humanitarian missions: Azerbaijan (2002), Georgia (2003), Afghanistan (2009). He has completed numerous specializations in the field of clinical neuropsychology, neurolinguistics, functional EEG, neuroimaging of the brain and neurorehabilitation: Specialization in acupuncture, certificate No. 453/17.05.2000, Medical University, Sofia; Specialization in hypnotherapy, Certificate No. 116, 16.10.1999, Medical University, Sofia; Course "battlefield advanced trauma life support" Amsterdam, Netherlands 2006; AMEDD course at the Academy of Health Science, US Army, No. 6-8-C22, 23.11.2005; Certification training in neurotherapy through biofeedback and neurofeedback at the Bulgarian Biofeedback Association (BAB), 2011; Postgraduate qualification in "Clinical Neuropsychology", at Medical University, Sofia, Certificate No. 39-26 dated 26.06.2014; EEG course "QEEG guided neurofeedback with ADD, Asperger and ASD", Madrid, Spain, 2016; Course "Heart rate variability

foundation and application", Madrid, Spain, 2016; EEG course "Z - score training and assessment: a norm - based approach to neurofeedback", Madrid, Spain, 2016; EEG course "Clinical Application of the EEG", St. Petersburg, Florida, USA, Applied Neuroscience, 2022; Postgraduate qualification and training: "Repetitive transcranial stimulation in neurology and psychiatry", MMA, Sofia, Certificate No. 1871/27.11.2023.

Personal qualities and skills. Dr. Kolev, PhD, is fluent in English, German and Russian languages. Has excellent computer literacy.

He develops voluntary humanitarian activities through participation in two private foundations: "Dobro" Foundation, of which he is the Founder and Chairman of the Management Board. The goals of the foundation are voluntary social patronage for disadvantaged persons, founding act No. 235765876/30.05.2018. Co-founder and member of the board of directors of the "With Prayer for Children" Foundation. The goals of the foundation are to search for and support talented children, founding act No. 206252216/07.10.2020

Scientific research activity and scientific activity. Basic scientific and scientific-applied contributions. Scientific indicators.

Dr. Kolev PhD participated in the competition with scientific works, which are presented in 12 works: an abstract of a defended dissertation work, 1 book - monograph, 1 article in a refereed and indexed journal in English, 1 article in a refereed and indexed journal in Bulgarian language, 3 articles in refereed journals in Bulgarian, 3 articles in non-refereed journals in Bulgarian, 2 scientific reports in collections in Bulgarian. In 90% of the 22 works presented, Dr. Kolev is the first author, in 8% - second and in 2% - third. In journals with IF are 5 of his scientific works. His overall IF is 20.42. The number of citations is 7 - 2 in journals with IF, 1 in a monograph, 3 - in non-refereed journals with scientific review and 1- in a textbook.

Dr. Kolev's scientific works are in the following areas: The role of the sense of smell in the pathogenesis of neurodegenerative diseases. Possibilities for early diagnosis and prevention of neurodegenerative diseases of the brain - Alzheimer's disease (AD), Parkinson's disease (PD) - by means of olfactory testing; Brain connectomics research using a new neuroimaging method - Standardized weighted Low Resolution Electromagnetic Tomography quantitative EEG (swLORETA qEEG). Use of electrophysiological markers for the objective study of cognition and behavior; Investigating the effect of different neuromodulatory therapies (rTMS, tDCS, NFB) on neural networks based on objective electrophysiological swLORETA qEEG markers. Construction of individual neuromodulating therapeutic protocols.

On the topic of the role of olfaction in the pathogenesis of neurodegenerative diseases and the possibilities of its use for early diagnosis and prevention of neurodegenerative diseases of the brain, Dr. Kolev PhD

has 8 publications, 1 of which is in a refereed, international journal with IF. Until recently, the olfactory modality was one of the least studied sensory modalities. In recent years, there has been an extraordinary scientific interest in this area. This is due both to the proven high neuroplasticity and regenerative capacity of olfactory neurons in recent years, and to their direct contact with the environment. Olfactory neurons are the only ones in direct contact with the external environment. This explains why olfactory receptor neurons have the shortest neuronal life cycle - only a few weeks. In recent years, the COVID 19 pandemic has reinforced the belief that the sense of smell is one of the two front doors to the brain. In addition, the sense of smell and the cortical structures that serve it for millions of years in evolution play a key role in building behavioral stereotypes. In a 4-year study, Dr. Kolev dm applied for the first time in Bulgaria olfactory testing with the olfactory test **most used by the American Academy of Neurology (ANA) - University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT)**. Olfactory identification was found to be a sensory modality with high cognitive value. Its disorders appear early in the clinical course of neurodegenerative diseases, sometimes 5-6 years before the first clinical symptoms. Evidence suggests that impairments in olfactory identification go hand in hand with impairment across all cognitive modalities, but are most strongly associated with memory and executive functions. Statistical processing of the results of the different clinical groups with neurodegenerative diseases indicate that the sense of smell and its disturbance can be used as a diagnostic marker for AD or PD. The presence of statistically significant evidence shows that by means of olfactory testing, cases of AD-MCI and PD-MCI can be distinguished from normal controls and patients with depression. Statistically significant evidence is found that by means of olfactory testing, cases of BA can be distinguished from CVD.

An interesting feature is that, in addition to quantitative violations of the sense of smell, qualitative changes were also found. First, the feeling of hedonistically positive aromas disappears: chocolate, rose, lemon. Of interest is the existential question: why does the brain lose the positive first (negative flavors are lost last). It is established that olfactory disturbances can be used as a prognostic marker of clinical severity and progression in patients with probable BA. Impairments in olfactory identification precede impairments in memory, executive functions, speech, and attention. Combining olfactory testing with conventional diagnostic methods may improve the sensitivity and specificity in the diagnosis and prognosis of early BA, thereby facilitating its early recognition. The widespread prevalence of olfactory dysfunction among the two most common neurodegenerative diseases (AD, PD) brings to the fore the possibility that these disorders can be used as an early marker of neurodegeneration and create neuroprotective therapy, already in the preclinical phase of the disease. ***Research in this area is a contribution of great scientific-theoretical and scientific-applied importance.***

On the subject of possibilities of the swLORETA qEEG neuroimaging methodology for the study of brain connectomics, Dr. Kolev PhD has 8 publications, 4 of which are in refereed international journals with IF. The functional and efficient connectivity between different departments and neural networks are becoming more and more evident, by means of new neuroimaging methods (PET, fMRI, DTI, MEG, LORETA qEEG). The observed renaissance in neuroimaging created the need for a synthesis of the accumulating experience and for the birth of a new branch in neurosciences – brain connectomics. One of these neuroimaging methods is the swLORETA qEEG method. *Dr. Kolev dm is one of the pioneers in Bulgaria who uses this EEG software for neuroimaging.* The possibilities for brain research that this method provides are enormous. *Through swLORETA qEEG, for the first time, it is possible to objectify behavioral and cognitive processes, directly, in real time and without the need for subjective neuropsychological batteries and tests.* At hundreds of times lower cost and with a spatial resolution of 6 mm, the swLORETA qEEG methodology is not inferior in the least to neuroimaging methods costing millions - fMRI, PET, DTI, MEG. Its temporal resolution makes it possible to observe neuronal processes unattainable by fMRI, PET, DTI (temporal resolution in swLORETA qEEG - 20 ms., and in fMRI - 2 sec). All 96 Brodmann areas become visible, as well as 18 functional neural networks. The accumulated clinical experience from the use of swLORETA qEEG by Dr. Kolev PhD in clinical practice is specified in the published in 2018. "Atlas of Cognitive and Behavioral Neuroanatomy". It describes the location of each Brodmann area in the cerebral cortex, along with its behavioral and cognitive specializations. In the scientific literature, both ours and the international one, such a synthesized scientific tool was missing. The atlas is a valuable aid to all neurotherapists involved in rTMC and tDSC and neurofeedback neuromodulation. In the last 10 years, the introduction of the Z-score, swLORETA qEEG studies and the ever-increasing database have been a prerequisite to talk about **electrophysiologically reasoned "normality" in neuropsychology and behavioral neuroscience**. For the first time, it is possible to make correlations between behavioral and cognitive stereotypes and objective swLORETA qEEG markers and to speak of an **electrophysiologically objectified and standardized "behavioral metric"**. *Dr. Kolev's research in this field has extremely great scientific-theoretical and scientific-applied significance.*

On the topic investigating the effect of different neuromodulating therapies (rTMS, tDCS, NFB) on neural networks based on objective electrophysiological swLORETA qEEG markers, Dr. Kolev PhD has 6 publications, 1 of which is in a refereed, international journal with IF. One of the fastest growing areas in the neurosciences is neuromodulation and the therapeutic methods that use it. In the last 5 years, scientific publications concerning this field have grown exponentially.

During a pathological process in a given brain area, in addition to functional changes in it, compensatory changes occur in another area, and their treatment cannot be unambiguous. Due to the general cerebral circulation, this is impossible with medication. With neuromodulatory therapies (rTMS, tDCS, NFB), however, this becomes accessible and easily feasible. Only that area that is dysfunctional and damaged is targeted, and the compensatory area is not treated. Feedback on the effect of neuromodulating therapy application catalyzes this effect. The high cost and inaccessibility of most neuroimaging methods (fMRI, PET, DTI, MEG) makes this reverse neuroimaging relationship difficult to implement. The low cost, speed and harmlessness of swLORETA qEEG enables the creation of individualized therapeutic protocols for rTMS, tDCS, NFB neuromodulation with monitoring of the effect of its application. Most of the articles attached by Dr. Kolev concern this process. In the short period after the introduction of swLORETA qEEG in Bulgaria, *Dr. Kolev conducted more than 3000 examinations. He published certain regularities, which for the first time became the subject of clinical-electrophysiological correlations. One of them is the key involvement of the Default Mode Network in all processes of neurodegeneration in the brain. In addition to this important neural network, the swLORETA qEEG methodology makes it possible to observe processes in the Salience Network, which is key to human behavior and the way a person makes predictions and choices. Dr. Kolev's research in this new field is of great scientific and scientific-applied importance.*

Honors and awards. Letter of appreciation. Hilmi Akim Zorlu, Bde. General, Tu Army, Commander of SEEBRIG, 2000; Letter of appreciation Andreas Kouzelis, Bde. General, Hellenic Army, Commander of SEEBRIG, 2003; Letter of appreciation Sher Mohammad ZaZai, Bde, 2009.

Memberships. Dr. Kolev is a member of: Bulgarian Medical Union, Bulgarian Neurological Society, European Academy of Neurology (EAN), Bulgarian Association of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics (BANMH), Bulgarian Stroke Society, Co-Chairman of the Balkan Association for Neuromodulation, Biofeedback and Neurofeedback (BANBN), Bulgarian Association of Probiotic Medicine, Editorial Board of the journal "Clinical Neurology and Neuroscience"

Scientific activity. Dr. Kolev, PhD, has participated in a number of international and national scientific forums.

Scientific projects. Dr. Kolev dm is the organizer and scientific consultant of the First Interdisciplinary International Scientific Conference under the patronage of the Tissue Bank "Bioregeneration" and BANBN, dedicated to modern achievements in the etiology and pathogenesis of ASD. He participated

in an international project under the patronage of the Austrian and Bulgarian Society for Probiotic Medicine, dedicated to the study...of the interaction of brain neural networks with the human microbiome. Dr. Kolev is also a researcher in a team for the implementation of the activities of the project "Tracking COVID-19 - Challenges Aiming at Bettering the Higher Education Quality" (TACOHEQ), №2020- I- BG01-KA226-HE-095131 under the Erasmus+ program , Key Activity 2: Strategic Partnerships, Sector: "Higher Education."

Learning and teaching activity. Training of interns, specialists and doctoral students. From 2019 Dr. Kolev is a part-time teacher at the Department of Speech Therapy at Southwestern University "Neofit Rilski", Blagoevgrad in the following academic disciplines: For the academic year 2021/2022. with horary - 90 hours of exercises in the study discipline: "Neurofeedback and biofeedback in speech therapy work". For the academic year 2022/2023. with horary - 135 hours of exercises in the academic disciplines: "Neuropsychology and Neurolinguistics" - 30 hours of lectures and 15 hours of practical exercises, "Applied Neurophysiology" 30 hours of lectures from the curriculum of the "Speech Therapy" specialty "Bachelor". For the academic year 2023/2024 specialist in practice with horary - 210 hours, equated to exercises in the academic disciplines: "Neuropsychology and neurolinguistics" - 30 hours of lectures and 15 hours of practical exercises from the curriculum of the specialty "Speech Therapy", "Applied Neurophysiology" - 30 hours lectures from the curriculum of the specialty "Speech Therapy", "Behavioral Neurology" - 30 hours of lectures and 15 hours of exercises, optional subject from the curriculum of the specialty "Speech Therapy".

Teamwork. Dr. Kolev, PhD is a highly valued specialist in international and national teams of specialists in neurology, genetics, immunology, ophthalmology, swLORETA qEEG neuroimaging, etc.

According to the summary data of the indicators for the minimum requirements for occupying the academic position "Associate Professor" at the Southwestern University "Neofit Rilski" – Blagoevgrad/Appendix No. 3/ Dr. Dimitar Georgiev Kolev PhD meets and by some scientometric criteria exceeds the criteria for the candidacy position. (See the Table1).

Table 1. Minimum required points by groups of indicators for the academic position "Associate Professor", and additional requirements by groups of indicators for the academic position "Associate Professor" of the SWU “Neofit Rilski, Blagoevgrad of Dr. Dimitar Kolev PhD

Group of Indicators	Content	Associate professor - minimum and additional requirements	Associate professor - minimum and additional requirements met
A	Indicator 1	50	50
B	Indicator 2	-	-
C	Indicators 3 or 4	100	100
D	Sum of indicators from 5 to 9	200	210
E	Sum of indicators from 10 to 12	50	105
F	Sum of indicators from 13 to end	75	115

Conclusion: Dr. Dimitar Georgiev Kolev PhD is the only candidate in the competition announced in the Official State Journal. №.96/ 17.11.2023. for occupying the academic position of "Associate Professor" in the professional direction 7.1. Medicine (Neurology) for the needs of the Southwestern University "Neofit Rilski", Blagoevgrad on the basis of Art. 4, para. 2 of LASRB and a decision of the Faculty Council of the Faculty of "Public Health, Health Care and Sports". According to the presented scientific publications with significant scientific – theoretical and scientific – practical contributions, educational – teaching activity and participation in scientific projects, Dr. Dimitar Georgiev Kolev PhD exceeds the criteria for acquiring the academic position "Associate Professor" according to the requirements for occupying the academic position "Associate Professor" at the SWU "Neofit Rilski", Blagoevgrad /Appendix No. 3/.

I vote with conviction for the acquisition of the academic position "Associate Professor" by Dr. Dimitar Georgiev Kolev PhD.

25.02.2024

Prof. Dr. Stefka Yancheva, MD, PhD