

РЕЦЕНЗИЯ

От доц. д-р Велизар Михайлов

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“, обявен от Национална спортна академия „В. Левски“ в Държавен вестник, брой 23 от 27.03.2015 г. Конкурсът се провежда за нуждите на сектор „Физиология“, катедра „Физиология и биохимия“ в област на висшето образование 7 – Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6 – Спорт (Физиология на спорта). При обявяването на конкурса са спазени всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав и Правилника на НСА за неговото приложение.

Материали за конкурса са представили двама кандидати – гл. ас. д-р Милена Николова и гл. ас. д-р Петър Сомлев.

I. Професионално развитие:

1. Д-р Милена Георгиева Николова е родена на 19.11.1971 г. Завършва Медицински университет – София през 1997 г. и през същата година започва работа като лекар – специалист и докторант към БАН. През 2007 г. придобива образователната и научна степен „Доктор“ в института по Биофизика в БАН. От 2008 г., след спечелен конкурс, д-р Николова работи като главен асистент в сектор „Физиология“ към катедра „Физиология и биохимия“ на НСА – „В. Левски“.

2. Д-р Петър Александров Сомлев е роден на 17.02.1961 г. През 1986 г. завършва Висш медицински институт, – София, след което работи във Военен клиничен санаториум, гр. Баня, където отбива и редовната си

военна служба. От 1989 г. до 1991 г. работи като общо практикуващ лекар в Общинска болница – гр. Сливница, а от 1992 г. до 1994 г. в клиниката по лъче- и химио-терапия към ДИБ „Царица Йоанна“. През 1995 г. печели конкурс за асистент в сектор „Физиология“ към катедра „Физиология и биохимия“ на НСА – „В. Левски“, а от периода 2003 г. до настоящия момент е главен асистент в същата катедра. През 2013 г. придобива образователната и научна степен „Доктор“ .

II. Характеристика на представената от кандидатите научна продукция

1. Д-р Милена Николова

Научната продукция на кандидата може да бъде систематизирана в следните трудове и тематики:

Монография

Монографията „Джет лаг в спорта“ разглежда синхронизирането на денонощния биологичен часовник на човека при прекосяването на часовите зони в различни географски ширини и възможностите за бърза адаптация на организма. Въпросът е изключително актуален при спортисти, които летят на големи разстояния и нарушаването на циркадния им ритъм се отразява върху спортните постижения. Подробно са разгледани физиологичните механизми за регулация на съня, причините за възникване и симптоматиката на синдрома джет лаг, проблемите, които той може да предизвика при атлети и някои средства и методи за ограничаването му. Монографията има висока приложна стойност, защото предоставя практически насоки към треньори и спортисти, пътуващи на състезания, провеждани в далечни дестинации.

Разгледаната в монографията тема се различава от тази в дисертационния ѝ труд, озаглавен „Изучаване на промените във

възбудимостта на моторната кора, предхождащи волевото движение с метода на транскраниална магнитна стимулация“.

Научни статии

Д-р Милена Николова е представила 23 научни статии, 20 от които не са рецензирани във връзка с придобиването на образователната и научна степен „Доктор“. В 2 от публикациите тя е единствен автор, а в други 6 от тях е първи автор. Седем от публикациите са на английски език, а 5 от тях (№ 2, 3, 20, 22 и 23) са отпечатани в престижни чужди издания с различен импакт фактор - 4,438; 2,660 и 0,150. Три от трудовете (№ 1, 4 и 8) са с импакт фактор 0,211, което прави сборен импакт фактор от общо осем публикации – 16,757.

В своята научна продукция д-р Милена Николова демонстрира задълбочени интереси и изследвания в разнообразни области на спортната физиология. Тематиката, която засяга в по-ранните си статии е свързана със зрителната регулация при координацията на движенията, влиянието на транскраниална магнитна стимулация върху реакционното време, възбудните процеси в моторния кортекс, предхождащи волевите двигателни актове, както и някои промени в сумарната биоелектрична активност при мускулна контракция (№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Основно направление в по-нататъшната работа на д-р Николова са изследванията на нарушенията на съня при различни групи спортисти. Сънната депривация и апнея при елитни атлети е почти незасегната тематика в наши издания и малко застъпена в чуждата литература. Използвана е съвременна полисомнографска методика, даваща възможности за точна и подробна диагностика, а също и за интерпретация на откритите нарушения. За всеки треньор е известно значението на съня за възстановителните процеси в организма. Поради това, препоръчаната СРАР-терапия дава важна насока като основен начин за поддържане на

спортната форма при атлети с обструктивна сънна апнея (№ 9, 10, 11, 13, 15, 17). В статиите са засегнати и други смущения на съня, които водят както до снижаване на спортните резултати, така и до чисто здравословни проблеми при засегнатите (№ 18). Отново в това направление за пръв път в България е изследвана разпространеността на нарушенията на дишането по време на сън сред някои групи спортисти.

Интересна насока в работата на д-р Милена Николова е изследването върху сатурацията на кислорода, както и нарушенията на съня и дишането във високопланински условия (№ 12, 14). С метода на пулсоксиметрията са направени записи, показващи височинно обусловена нощна десатурация и свързаните с нея усложнения. От получените данни са направени важни изводи и препоръки към спортисти, занимаващи се с трекинг в условията на високата планина.

Научните интереси на д-р Милена Николова я насочват и към други тематики като напр. сънната апнея в денталната медицина (№ 8). В една от статиите с нейно участие (№ 16) се разглежда въпросът за тиреоидита на Хашимото, като рисков фактор за появата на обструктивна сънна апнея при жени. Тя участва и в изследване на нарушения на съня при членове на нашата антарктическа експедиция (№ 17). Разработва скрининг методика за ранно откриване на обструктивна апнея при 3 – 5 годишни деца (№ 22). Занимава се с въпросите за диагностиката на някои кожни заболявания при атлети (№ 19).

Д-р Николова е представила и списък с 35 публикувани резюмета от международни и национални научни прояви.

Обобщеният и цялостен преглед на публикациите на д-р Милена Николова показва, задълбоченост и прецизиране на изследователската работа, системност и точност при анализите, логично направени изводи, и препоръки и насоки с ясен приложен характер. Кандидатът демонстрира специфика в познанията на методиката и професионално боравене със

сложната полисомнографска апаратура. Не случайно някои от статиите ѝ са публикувани в престижни международни издания с импакт фактор.

2. Д-р Петър Сомлев

Научната продукция на кандидата може да бъде систематизирана в следните трудове и тематики:

Монография

Монографията „Адаптационни промени в сърдечната честота при спортисти“ още като заглавие съдържа синоними на дисертационната му тема „Приложение на вариабилността на сърдечната честота за изследване на вегетативната сърдечна регулация при спортисти.“ Нещо повече, в раздел 4, стр. 62 директно се говори за вариабилност на сърдечната честота, като тематиката напълно съвпада. В монографията липсва списък на съкращенията, има включени и други тези от дисертационния труд, а литературата съдържа 24 автоцитата. Всичко това я прави неприложима за конкурса, поради очевидното противоречие с Правилника за заемане на академични длъжности в НСА.

Научни статии

Д-р Петър Сомлев е представил 41 статии, 35 от които не са рецензирани във връзка с придобиването на образователната и научна степен „Доктор“. В 6 от тях той е единствен автор, а в други 6 статии е първи автор. Публикациите му са предимно в български списания, основно в „Спорт и наука“. Едва две от тях са поместени в чужди издания без импакт фактор. На английски език са представени 13 публикации, а останалите 28 са на български. В научни списания са публикувани 25 статии, а останалите 16 са в сборници.

Направленията в които работи д-р Сомлев са разнообразни като методика, но в голямата си част се базират върху пулсометрията. Това е

един евтин, широко приложим и общо достъпен метод, който се използва в голям брой спортно-физиологични тестове. Не бива да се забравя обаче, че дори най-съвременните пулс-тестери имат една единствена функция – регистрирането на сърдечната честота чрез датчик, улавящ R-R интервалите. Програмите към тях, с които се изчислява дихателната честота, следработната кислородна свърхконсумация, вентилацията, кислородната консумация, енергоразхода и др. дават твърде неточни данни, спрямо онези, получени от директното измерване на тези параметри. Използването на тези програми за научна работа е меко казано несериозно. В тази връзка разглеждането на приложението на един от пулс-тестерите (Suunto) при теста на Астранд-Риминг (№ 14) е странно, тъй като то е предварително известно. Същата статия в по-съкратен вариант (№ 16) е представена като публикация в доклад на конгрес в Ниш. Качествата на великия пулс-тестер Suunto са разгледани още един път в публикация № 30, където той е използван при гимнастика за бременни.

В своята научна работа д-р Сомлев широко използва тестове за индиректно определяне на някои физиологични параметри, които водят до големи отклонения в реалните им стойности. Така напр. при степ тестът на Queens College (№ 6 и 7) грешката при изчисляването на $\text{VO}_2 \text{ max}$ варира до 20%. Подобно е положението и с велоергометричния тест на Astrand-Ryhming (№ 14, 16 и 21). Тези тестове се използват като лабораторни упражнения по спортна физиология в нашия сектор и при въвеждането им кандидатът е написал (цитирам дословно): „Поради вродените ограничения, $\text{VO}_2 \text{ max}$, преценена въз основа на сърдечната честота, варира в рамките на 10 - 20% от истинската си стойност. Тази точност не е достатъчна за изследователски цели и за оценка на елитни спортисти...”. Тестовете дават ориентировъчни данни за посочените физиологични показатели, които могат да бъдат публикувани, но не бива да се надценява тяхното значение като методика за научна работа.

В много от публикациите си (№ 15, 17, 19, 20, 22, 24, 25 и 27) д-р Сомлев използва тест PWC 170. Това е един широко използван метод за оценка на работния капацитет, но по мое мнение би трябвало да се проследява за по-продължителен интервал от тренировъчния процес.

Степ тестът на Margaria (№ 20) датира от около средата на миналия век и изобщо липсва в интернет-търсачките, където излиза само Power stair test от същия автор, а тестът на Виктор Львович Карпман е модификация на класическия тест PWC 170. Субмаксималният велоергометричен тест (№12) е с неуточнен автор.

В публикациите на кандидата се забелязва известно припокриване на тематиката, която с малки корекции е общо взето същата. Това важи за статии № 14 и 16, № 15 и 17, № 30 и 35, № 29 и 36, от което следва, че броят на представените работи би трябвало да се редуцира с поне 4.

Кандидатът няма статии с импакт фактор.

III. Научни и приложни приноси на кандидатите

1. Д-р Милена Николова

Научните приноси в публикациите на д-р Николова са в следните направления:

- Изследване на кортикалните механизми на волевите движения в отговор на зрителна команда, чрез транскраниалната магнитна стимулация.
- Изследване на обструктивната сънна апнея (ОСА) и нейната разпространеност у нас.
- Разпознаване на симптоми на синдрома ОСА от денталните медици, посредством някои орофарингеални измервания.
- Разпространеността на нарушенията на дишането по време на сън сред определени групи атлети.

- Изследвания върху височинно обусловена нощна десатурация при спортисти, занимаващи се с трекинг в тези условия.
- Изследване на параметрите на съня на членове на българската антарктическа експедиция в базата “Св. Климент Охридски”, полуостров Ливингстън.
- Разработване на скрининг методика за ранно откриване на обструктивна сънна апнея при 3 – 5 годишни деца.
- Някои нови насоки при превенцията и ограничаването на нарушенията в циркадния ритъм при джет лаг синдром.

Научните приноси на д-р Николова са коректно формулирани и имат висока приложна стойност.

2. Д-р Петър Сомлев

Научните приноси, които д-р Сомлев счита, че е направил в своите публикации са следните:

- Спортни научни аспекти на вниманието. Неврофизиологичните основи на вниманието, като когнитивен процес в спортната практика е многократно и отдавна разглеждан въпрос.
- Теоретични и практични аспекти на субмаксималните аеробни тестове е материя, която се „дъвче“ още от студентската скамейка. Този въпрос е разглеждан от голям брой автори и тези индиректни методи не бива да се използват толкова често за научна работа, та камо ли да се считат за някакъв принос към нея.
- Вариабилност на сърдечната честота и невровегетативната сърдечна регулация е направление върху което също е работено преди д-р Сомлев да се заеме с него и резултатите имат преди всичко потвърдителен характер. За принос би могло да се счита прилагането на нелинейните показатели на графиката на Поанкаре в анализа.

- Използването на ортоклиностатичния тест при изследването на вегетативната сърдечна регулация доказва усилен вагусов тонус при повторно легнало положение, но каква е приложената стойност на този извод?
- Приложението на съвременните монитори на сърдечна честота при функционални тестове е вероятно най-смехотворната претенция за принос, върху която считам, че не е необходимо да се спирам.
- Научно-приложни основи на функционалния контрол в иновативната програма по проекта „Влияние на гимнастиката при жени с нормална бременност“ е тема от която разбираме как да прилагаме пулсометрията при двигателни упражнения с бременни.
- Методика и статистика е направление, за което не мога да се съглася с кандидата, че има някакъв принос.

Считам, че д-р Петър Сомлев няма научни и приложни приноси в представените от него публикации и конгресни участия.

IV. Цитирания на кандидатите

1. Д-р Милена Николова

Д-р Николова е представила списък с 20 цитирания, 13 от които са поместени в реномирани международни издания с импакт фактор. Три от цитиранията са от дисертации в чужбина, а две от тях са в учебници, единият от които е американско издание в областта на двигателния контрол. Д-р Николова има само две цитирания в публикации, издадени в български списания.

Поместения от кандидата списък е нагледно документиран и в него няма допуснати автоцитирания.

2. Д-р Петър Сомлев

Д-р Сомлев е представил списък с 28 цитирания, 6 от които са в 2 дипломни работи, където д-р Сомлев е научен ръководител, поради което те автоматично отпадат. Девет от цитиранията са в наши дисертации, като първото от тях е автоцитиране, поради съавторство с другия автор на статията. Така цитиранията на кандидата за конкурса се редуцират до 21, от които 8 са в български дисертации и 13 са в списания, като само 5 от тях са международни.

IV. Учебно-преподавателска и научно-приложна дейност

1. Д-р Милена Николова

Д-р Николова води лекционен курс по физиология и физиология на спорта със студенти от Треньорски и Учителски факултет на НСА. Тя провежда и лабораторни упражнения освен в споменатите факултети и с този по Кинезитерапия. Винаги е преизпълнявала аудиторната и извънаудиторна си заетост. Владее английски и руски и притежава много добра компютърна грамотност. Д-р Николова води лекции и упражнения в СДК и е определена за водещ преподавател по физиология във факултет Кинезитерапия. Тя е научен ръководител на двама успешно защитили дипломанта в ОКС „магистър“. Д-р Николова Участва в 2 научно-изследователски проекта по фонд НИ на НСА и в 2 международни проекта. Тя взема участие и в една образователна програма по Националната програма „Развитие на педагогическите кадри – 2015 г.“ на МОН. Д-р Николова има един научен Грант за 2001 г. по Неврофизиология в Университета на Бундесвера в Мюнхен и Университета Лудвиг – Максимилиан в Мюнхен. Взела е участие и в значителен брой курсове за повишаване на квалификацията си – 9 в чужбина и 4 в България.

2. Д-р Петър Сомлев

Д-р Сомлев води лекционен курс и упражнения по физиология и физиология на спорта със студенти от Тренъорски и Учителски факултет на НСА. Винаги е преизпълнявал аудиторната и извънаудиторна си заетост. Владее френски, руски и английски, а също притежава много добра компютърна грамотност. Водил е лекции в международната програма „Еразъм“ и в ОКС „Магистър“. Автор е на 4 от темите в модул „Биоенергетика“ от магистърската програма „Спорт за високи спортни постижения“. Д-р Сомлев участва в 5 научно-изследователски проекта по фонд НИ на НСА и в 2 образователни програми, като едната от тях е по международна програма. Бил е научен ръководител на двама успешно защитили дипломанта в ОКС „магистър“. Член е на ръководството на „Българско дружество за физиологични науки“.

V. Заключение

От направения анализ на цялостната научна продукция на кандидатите става ясно, че д-р Милена Николова е с високи постижения в споменатите по-горе направления на научно-изследователската си работа. Публикациите на кандидата са поместени в престижни международни списания с импакт фактор. Научните приноси на д-р Николова са коректно и реално формулирани. По-голямата част от цитиранията ѝ се намират в реномирани издания с импакт фактор и в учебници.

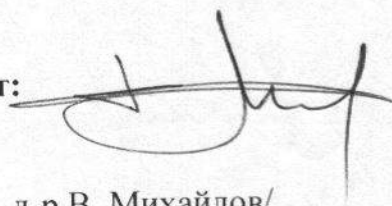
При д-р Петър Сомлев има очевидно съвпадение в тематиката на монографията и дисертацията му. В научно-изследователската си работа той използва колежаански и други тестове, базирани предимно на пулсометрия, с високо ниво на грешка и неподходящи за научна работа. Статиите му са публикувани най-вече в наши издания, а малкото международни са без импакт фактор. При кандидата се наблюдава

дублиране на статии и некоректно представени приноси и цитирания, които поставят въпроса за етиката в науката.

Тези изводи ми дават основание без всякакво съмнение и предубеденост да препоръчам на уважаемите членове на журито д-р Милена Георгиева Николова да заеме академичната длъжност „доцент“ в катедра „Физиология и биохимия“ на НСА – „Васил Левски“.

05.08.2015 г.

Рецензент:



/Доц. д-р В. Михайлов/