

РЕЦЕНЗИЯ

По процедура за заемане на академична длъжност „Професор”
при НСА „Васил Левски” по професионално направление 7.6
Спорт – биохимия към катедра „ Физиология и биохимия”

Кандидат: доц. доктор Петър Стефанов Атанасов, дпн

Рецензент: проф.д-р Константин Бичев, дм, дпн

Още в началото на рацензията отбелязвам, че детайлното запознаване с приложената документация за педагогическа и научно-изследователска дейност и обществен-организационна ангажираност на кандидата предоставя констатации, които очевидно ориентират към висока оценка. Водещ в нея е фактът на богатата биохимично-генетична и спортна ерудиция на доц. Атанасов, която отчетливо рефлектира и в дългогодишните му усилия / едни от малкото отразени в специалната литература/ в насока разработване функционално диагностичен биохимично-генетичен комплекс за нуждите на спортната практика; това ясно кореспондира с утвърждаването на кандидата като елитен специалист в областта на спортната биохимия и научните изследвания.

Биографията на доц. Атанасов оправдано заслужава внимание. Той е роден 1947 г; висшето си медицинско образование завършва през 1973 г. в МА-гр. София във факултета по Фармация, с ниво по Националната квалификация магистър, с основни застъпени професионални умения по биохимия, химия, биология и генетика. За житейския период до 2012 г., CV-то на кандидата звучи „впечатляващо” по обхвата на образованието му, трудовия стаж, неговите педагогическо-научни и обществен-организационни умения и придобити компетенции, в частност в практически значими специализирани области.. В хронологичен ред отбелязвам същественото, имащо пряко отношение към днешната процедура: за времето до 1982 г. проведени специализации в МА-София последователно по клинична лаборатория и патобиохимия и специализация в института по имунология при БАН; 1993 г. по линия на ХТИ проведено курсово обучение за придобиване квалификация и ниво магистър по екология, завършило с успешно защитена /на английски език/ Европейска мастерска степен към ЮНЕСКО на тема „Здравеопазване и околна среда”; 2000-2010 г. успешно защитени кандидатска дисертация в НСА с тема „Ензимна диагностика на физическите натоварвания” и докторска за присъждане научната степен ДПН в областта на „Генетични маркери използвани за определяне на физическите качества сила, бързина, издръжливост”; за периода 1974-2012 г. кандидатът е последователно асистент в катедра „Химия и Биохимия” при МУ-гр.Плевен, асистент, ст. асистент и доцент по биохимия в катедра „Физиология и биохимия” при НСА, ръководи сектор „Биохимия” към катедрата, а по-късно и неин ръководител, член на Факултетния съвет на ТФ и на АС в НСА и научен секретар на СНС по ТМФВ и сп.тренировка. В интервала 1999-2011 г. Атанасов е бил член на Националния съвет по безопасност на храните към МС на България, член на Националната антидопингова комисия към Министерството на младежта и спорта и председател на Етично-информационната комисия към НАДК. Като научен ръководител той оглавява през 2007-09 г. генетичния проект „Полиморфизми на някои гени, използвани при определяне физическата изява на български атлети”, кандидатствал във фонд „Научни изследвания” на МОН; ръководи и научен проект одобрен от АС на НСА в насока „Биохимични показатели при експериментални модели на емоционален стрес при индивидуални и колективни спортове”; доц. Атанасов е

ръководител от българска страна и на международен проект за сътрудничество между НСА и Университета на Зулуленд /ЮАР/ в изследването на „Биохимични и генетични маркери за установяване възможностите за развитие на анаеробно-аеробни качества при активни спортисти-състезатели”.

Към документацията е приложена и „Допълнителна информация” за дейности, които би следвало да се отчитат при процедура за избор на професор. Така например, налице са данни за това, че доц. Атанасов, активен спортист през периода 1976 – 1993 г. /тренирал и се състезавал по вдигане тежести и силов трибой, спортна стрелба в дружество „Академик” и в продължение на 5 години карате/, е работил и като научен консултант на отбора по свободна борба на „Академик”, че е член на Българското дружество по хранене и диететика, един от авторите е на Закона за „Лекарствените средства в хуманната медицина”, ползва добре английски, руски и немски езици, притежава компютърните умения „Power Point, MSWord, MSExcel” и др.

Значима предпоставка за положителна оценка в настоящата процедура за присъждане на научното звание „Професор” е високото ниво на педагогическо-научна компетентност на кандидата, недвусмислено рефлектиращо в значим творчески капитал. Последният е очевиден от представения от Атанасов списък „Наукометрични данни”, който по фактическото си съдържание следва да приемем за стойностен! .-налице е подписана от кандидата декларация за достоверност на визираните в списъка данни!

Доц. Атанасов се представя в конкурса с: 60 публикувани разработки в научни списания /Спорт и наука, Медицина и спорт, Кинезитерапия, Scripta Scientifica Medica, Eur.J. of Human Genetics, J.Appl.Physiol. и др./; 54 научни доклади, публикувани в сборници на 20 научни форума-15 с международно участие, между които такива престижни като „Eur. Genetics Conf.”-Барселона, 2008, “6th Eur.Sp.Med. Congr.”, 2009, „Межд. конгр. Нейробиотелеком”-Русия, 2010 и др.; още 1 монография, 4 учебника и учебни пособия, 3 разработени и приложени в практиката учебни програми и над 15 научно-популярни статии в различни списания /”Природа и знание”, „Здраве”, „Природа”-изд. на БАН и др./. В рамките на научните статии и доклади, доц. Атанасов е самостоятелен автор на 6 от публикациите, водещ на 3 и втори-трети в останалите; при повечето представени колективни публикации бих могъл да приема, че независимо от мястото което заема като съавтор, именно Атанасов реално е изиграл съществена роля в тяхната разработка. Броят на публикациите представени за периодите преди и след хабилитирането за доцент през 2005 г. е различен – преди хабилитирането общият брой научни статии и доклади е 38, след него – 22. На пръв поглед, творческата дейност в насока научна продукция е по-интензивна преди хабилитирането. В случая обаче се поставя въпрос, дали след присъждането на доцентурата кандидатът отслабва своята педагогическа дейност и най-вече научно-изследователската си активност — отговорът е не! За това говори количеството научна продукция след хабилитирането /2005 г./, включваща 22 научни разработки плюс завършената и защитена дисертация за ДПН. Подобно нещо, заедно с всичко изложено в рецензията ми е очевиден показател за творческа зрялост на настоящия кандидат за професура.

Педагогическа дейност – цялостната професионална ангажираност на доц. Атанасов от назначаването му като щатен преподавател във ВИФ/НСА през 1976 г. и

досега напълно кореспондира от всякакъв аспект с понятието „педагогическа дейност“!; той е имал нормативно предписаната аудиторна лекционна-практическа и допълнителна ангажираност със студенти, с годишен учебен хорариум 320 часа лекции по Биохимия в 3-те факултета на НСА. Доц. Атанасов е водещ преподавател /от 1995 г./ в 4-те специализирани магистърски програми „Биоенергетика“, „Биохимични основи на биостимулирането и допинга“, „СПА култури“ и „Спорт, фитнес, здраве“. Той създава първия СИП в НСА – СИП-ът „Основни понятия в химията“, а след него и СИП-а „Биология“; чел е и лекции на курса от германски студенти по физическо възпитание към Пловдивския Университет „Паисий Хилендарски“ и др. От изложеното дотук логично произтича извод за успешна педагогическа работа. Такова заключение правя и като бивш ръководител на катедра „Физиология и биохимия“ и рецензент на голямата дисертация на кандидата и респ. като имащ непосредствени наблюдения върху работата на сектор „Биохимия“ и на неговия ръководител Атанасов. Така че някои неотбелязани в рецензията ми педагогически позитиви, като например тези, че Атанасов е бил рецензент на 5 дисертации за получаване научната степен „доктор“, научен ръководител на успешно защитил докторант и на студентски дипломни работи и др., само биха в повече информационно натоварили рецензията. Бих наблегнал обаче върху факт, непосредствено свързан с неговата текуща преподавателско-аудиторна работа, предполагаща не само солидни знания в областта на биохимията и спортната практика, но и проява на творчески подход - става въпрос за това, че доц. Атанасов съумява в хода на учебната работа по биохимия, на фона на някои неизбежно поднасяни подчертано фундаментални знания, да реализира биохимичния материал целенасочено като интердисциплинарна наука по профила на НСА и респ. спорта.

Кандидатът е самостоятелен автор, водещ или съавтор на 4-те книги /учебници и учебни пособия по биохимия, разработени в периода 1987-2010 г.; учебникът по „Спортна стрелба“, на който той е водещ автор, е отличен през 1987 г. с втора награда на БСФС; в учебното пособие „Спортен терминологичен речник“, /2010 г/ Атанасов е самостоятелен автор на големия раздел „Биохимия“. Значима по стойност е монографията на доц. Атанасов „Молекулни основи на храненето“, публикувана 2006 г., с рецензенти авторитетните проф.д-р Божидар Попов /зав. Катедра „Хигиена, медицинска екология и хранене“ към МУ – гр. София / и проф. д-р Емил Ангелов /от МУ-катедра „Химия и биохимия“/. В монографията за първи път се поднася уникална комплексна информация в областта на храненето на биохимично-молекулярно ниво – в този контекст тя има стойност на учебник и по профила на спортната наука. В монографията се прави съвременна биохимична интерпретация на въпросите засягащи храните и храненето в любителския и професионалния спорт; разработени са такива актуални раздели като „Спортна работоспособност и приложение на специални суплементи“, „Допинги и допингиращи манипулации“ и др. Монографията е цитирана в два дисертационни труда, а статии близки до нея по тематични направления в разработки на научни колективи, отразени в списания като *African J. of Biochemistry Research* Vol.5,2011 и др.

Научно-изследователска дейност – трябва да отбележа разностранната тематика и доминиращата научно-приложна стойност на трудовете на доц. Атанасов в областта на биохимия-генетиката. Диапазонът на проучвания върху подчертано актуални за съвременния спорт въпроси и проблеми е широкообхватен – от биохимични параметри като диагностичен критерий в спортната практика и проблемът за суплементното биостимулиране, до използването на генетични маркери при оценка нивото на развитие на физическите качества. Впрочем, това е и в духа на традиционната научна школа във ВИФ/НСА по изясняване проблеми на спортната тренировка.

Достойнствата на научно-изследователската работа на доц. Атанасов /в смисъла на приноси/ биха могли да се обобщят в няколко функционално ориентирани направления:

1. Биохимични показатели като диагностичен критерий в спортната практика

- в резултат на лонгитудинално щателно провеждани изследвания на ензимния, коензимния и лактатния статус при спортисти, е направен достоверен, стойностен за тренировъчно-състезателната практика извод, че подходящо подбран набор от биохимични показатели дава коректна информация както за нивото на тренираност, така и за степента на възстановяване на организма между тренировъчни натоварвания, т.е. за рационалността на тренировъчния режим. По идеен замисъл и респ. актуалност, комплексност на значими функционални параметри и прецизност на изпълнение, редица научни разработки определено привличат вниманието, като например: публикацията „Стандартна методика за определяне биохимични и антропометрични показатели при анаеробни спортове” – сравнително рядко наблюдавана в спортната практика комплексна, по същество перспективна методика за разкриване тренировъчното въздействие върху процесите на мускулна и сърдечна хипертрофия, липидна редукция и възстановяване, обхващаща стенд силови измервания в изометричен режим и кръвни определения на ензимите LDH и СРК; публикацията „Физиологични и неинвазивни биохимични индекси в модел за емоционален стрес при стрелци”, с обект на проучванията информативната стойност на някои слюнно определяни биохимични показатели, в комплекс с неинвазивно отчитани параметри на кръвообращението; публикацията „Биохимични и психологически показатели при моделиране емоционален стрес при шахматисти”, третираща неинвазивна оценка на т.нар. „натиск за постижение”/или още „психологически натиск” чрез отчитане на биохимични параметри, като слюнна алфа-амилаза, слюнна Na-концентрация, определяне на ситуативната тревожност и ситуативната спортна увереност и др. Тук бих искал да отбележа, че установените при 3-те примерни публикации перспективност на научно-изследователския замисъл, диагностична ефективност на проучваните параметри в спортната практика и логично значимост на получените резултати и направени заключения, съпътстват цялото научно творчество на доц. Атанасов. В общ план, обхванатите в това направление публикации следва да се оценят като приноси!, в насока по-нататъшното уточняване приложната стойност на определени биохимични показатели в спортно-функционалната диагностика.

2. Хранителен режим при активен спорт

- като имам предвид разнопосочността в становищата по проблема с хранителните диети, респ. със суплементното биостимулиране в спортната практика особено през последните години, трудовете в това направление /в съавторство с доц. Атанасов/ провокират подчертан интерес. Такива заглавия, като: „Контрол върху ефекта на хранителна добавка при студенти, занимаващи се с фитнес силова подготовка”/доклад четен на Межд. научна конф. „Актуални проблеми на ФК – София, 2010/; „Контрол върху храненето и оценка ефекта на хранителни добавки при непрофесионални бодибилдери”/ доклад изнесен пред Нац. Конгр.с межд. участие по хранене - София, 2012/; разработката “WEB-базиран дистанционен метод за оценка хранителния режим при активно спортуващи”/ публикувана в сп. „Наука Диететика”, 2012 и др., сами по себе си звучат актуално! „През последните двадесет години /четем в доклада на доц. Атанасов на тема „Хранене и високо спортно майсторство”, изнесен на Балканския конгрес по спортна медицина, 2006 г./, видът на храната и начинът на хранене вече се приемат като един от най-важните фактори за успеха в спортните състезания”; от позиция на утвърден специалист, доц. Атанасов твърдо застъпва становище за важността на съотношението между хранителните

съставки и на адекватния подбор на специфични храни, в частност в елитния спорт, като съществен фактор за белтъчен синтез, гликогеново натрупване, висока ензимна активност в метаболитните пъща и др. Този научен доклад /пред престижен научен форум / следва да оценим като стойностна творческа проява!

Позитивно оценявам по приносния им характер и останалите аналогични по тематика разработки; взети в цяло, те говорят за детайлни проучвания по проблема. Рецензирането на приложените публикации позволява да се обобщят някои важни за спортно-тренировъчната практика изводи:

1. Серумните ензими CK и LDH предлагат в спортната практика обективна информация за хода на метаболитната адаптация на мускулатурата към тренировъчни напрежения – техните концентрации нарастват след интензивни натоварвания.

2. Тренировъчните занимания за сила /респ. мускулна маса/ понижават нивата на общия и „лошия“ /нископлътностен LDL/ холестерол и същевременно повишават нивото на „добрия“ /високоплътностен HDL/ холестерол.

3. При силови натоварвания, перспективно във функционално-диагностично отношение е определянето нивото на общия холестерол за контролиране употребата на анаболни стероиди и на състоянието на липидната обмяна и ензимните маркери СРК-МВ.

4. Изследвайки динамично в хода на тренировъчни натоварвания млади културисти, при прием и на суплемент композиран от авторите на публикация № 8 /със състав аминокиселини валин, изолевцин, триптофан, глицин и вит.В6/ и след определяне на основни антропометрично- силови параметри и ензими е установено, че: период от 1 месец е достатъчен за доказване ефективност на приетите хранителни добавки; и още, че ензимите CK и LDH могат да бъдат индикатори за значителни мускулни увреждания при силови натоварвания. Тази публикация също приемам като приносна в по-нататъшното интерпретиране по проблема.

5. Авторите на публикация № 9 предлагат въвеждане в спортната практика на разработен дистанционен /web/метод за оценка на хранителния режим при спортуващи, на база на e-mail получени данни за ръст, тегло, седмичен хранителен прием и физическа активност и електронно определени индекс на телесната маса, основна обмяна, дневен енергоприем и енергоразход и количества приети белтъци, мазнини и въглехидрати и др. Методът, впечатляващ по своята комплексност е апробиран при 50 студенти кинезитерапевти и по същество представлява тест за оценка на хранителния режим.

3. Използване на генни маркери в спортната практика

- „Общоприета е концепцията за развитие на двигателните качества в зависимост от генетичната конституция и изучаването на гени, свързани с тяхната изява , се интензифицира в световен мащаб. Проучванията на Атанасов и колектив върху значението на генетичните маркери „актинин 3“/ACTN3/, „ангиотензин конвертиращ ензим“/ACE/, „аденозин монофосфат деаминаза 1“/AMPD1/ и др. като диагностичен биохимично-генетичен комплекс в спортно-тренировъчната практика, са /отново отбелязвам/ едни от малкото отразени в специалната литература и България е една от водещите страни в това модерно направление“ /докторска дисертация на доц. Атанасов,2010/ От такива позиции приемам публикациите в това направление, като открояващи се по значимост, респ. по приносен характер в творчеството на Атанасов – той е самостоятелен автор на 3 от разработките, водещ на 3 и съавтор на останалите, публикувани в сп. „Медицина и спорт“, „Кинезитерапия“, в сборници доклади на “Int. Sport Con”-Ohrid,2008, “Eur. Genet. Conf.”,2008, “6th Eur. Sports Med. Con.”-Oslo,2009, “IV Int. Scient. Con.”-Petersburg,2010, VI Int. Scient. Con. “Sport, Stress, Adaptation”,2012 и др. Научно-изследователската тематика обхваща: генът ангиотензин конвертиращ

ензим като маркер за изява на качествата бързина, сила, издръжливост; анализ на генния полиморфизъм у елитни спортисти; връзката междуполиморфизмът на гените актинин 3, ангиотензин конвертиращ ензим и аденозинмонофосфат деаминаза 1 и анаеробния капацитет и др.; внимание по съдържанието си привличат публикациите № 4, 5, 6, 13, докладите № 3, 5, 7 и др., в които въз основа на щателни изследвания са формирани изводи с приносен характер – някои от изводите систематизирам обобщено в няколко пункта:

1. За първи път в България, при спортисти, се проучват полиморфизмите на визираните три гена, като потенциален фактор за развитие на физическите качества и респ. за тренировка по дадена спортна дисциплина.

2. Не се установяват достоверни полови различия по отношение разпределението и честотата на нормални и мутирани генотипи.

3. Установено е, че след анаеробни натоварвания биохимично-физиологично-антропометричните параметри /LDH, VO₂max, % телесни мазнини и др/ се променят най-значимо при хомозиготен по нормален алел /RR/ генотип на актинин 3-гена, който в най-голяма степен е отговорен за развитие на качествата сила и бързина; връзката на неговите хомозиготен мутирал /XX/ и хетерозиготен /RX/ генотипи с двете качества е слаба.

4. Хомозиготният мутирал генотип на актинина е отговорен за качеството издръжливост, а хомозиготният нормален генотип на ангиотензин конвертиращ ензим – гена стимулира аеробния метаболизъм.

5. В условия на тренировъчно-състезателни натоварвания е установено че: хомозиготният нормален генотип на ангиотензин конвертиращ ензим-гена благоприятства аеробно-анаеробната работа; неговият хомозиготен мутирал генотип – алактатната анаеробна работа / тежка атлетика, борба, лекоатлетически скокове и др/, а хетерозиготният му / с нормален и мутирал алели/ обезпечава висок потенциал за лактатна анаеробна работа /напр. средните дистанции в бяганията/.

6. Констатирано е, че при наличие на някой от 3-те генотипа на ангиотензин конвертиращ ензим-гена /генотипи хомозиготен нормален и мутирал и хетерозиготен, жените показват значимо по-добра устойчивост към умора, в частност в условия на интензивна анаеробна работа /тема, почти незасегната в световната литература – П.Атанасов, 2010/ и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Визираните в рецензията три направления в цялостната многогодишна творческа дейност на академичния преподавател и отдавна утвърден научен работник доц. Атанасов, са по фактическото им съдържание и приносен характер високостойностни! Предвид на това, С ПЪЛНА УБЕДЕНОСТ ПРЕПОРЪЧВАМ НА УВАЖАЕМИТЕ ЧЛЕНОВЕ НА ЖУРИТО ПО НАСТОЯЩАТА ПРОЦЕДУРА, ДА ПРИСЪДЯТ НА ДОЦ. АТАНАСОВ НАУЧНОТО ЗВАНИЕ „ПРОФЕСОР”.

София 8.2012

Рецензент: