



До Председателя на научно жури  
Определено със заповед № 1619/18.4.2024 год.  
на Ректора на Тракийски Университет, Стара Загора

## Р е ц е н з и я

За конкурса за АД “професор” в областта на висшето образование 7. здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. медицина и научна специалност „Неонатология”, за нуждите на Катедрата по Здравни грижи, МФ, Тракийски университет, база УМБАЛ „Проф. д-р С. Киркович“, Стара Загора, Обявен в ДВ бр. 16/23.02.2024 г и на интернет страницата на ТрУ, МФ – Стара Загора.

**От проф. д-р Тоньо Илиев Шмилев, дм,**

научна специалност педиатрия и детска пулмология и фтизиатрия  
Медицински университет, МФ – Пловдив, Катедра по педиатрия.

Определен за член на НЖ и рецензент, въз основа на решение на ФС на МФ, протокол №5 от 16.04.2024 г. и съзаповед на Ректора на ТрУ, Стара Загора.

*Адрес за контакти:*

4020 с. Катунца, обл. Пловдивска,

ул. “Митко Палаузов” 21,

GSM 0898 562 366,

e-mail: [t.shmilev@gmail.com](mailto:t.shmilev@gmail.com)

**Общо представяне на процедурата.** Конкурсът е обявен по надлежния ред, след решение на АС на ТрУ-Стара Загора. Рецензирането на представените материали се основава на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение, както и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на АД и Качествени критерии за развитие на академичния състав на ТрУ-Стара Загора.

На обявения конкурс за професор по научната специалност „Неонатология” са представени документите на един участник, допуснат до участие– **доц. Христо Николов Мумджиев.**

### **1. Оценка на кариерния профил на кандидата.**

*Доц. Христо Мумджиев* е роден в Пловдив. Завършва медицина в Санк Петербург, Русия. Има придобити специалности по педиатрия и неонатология, а също магистърска степен по Стопанско управление – здравни грижи на Великотърновски Университет. Има придобита НОС „доктор“ и АД „доцент“ по неонатология.

Трудовият стаж на *доц. Мумджиев* започва през 1988 год. като участъков педиатър в Стара Загора. От 1989 год. е в екипа на Отделение за новородени деца (преобразувано в Клиника по неонатология), УМБАЛ „Проф. Ст. Киркович“, Стара Загора и последователно заема длъжностите асистент, главен асистент. От 2005 год. е началник на клиниката. От 1996 год. – републикански консултант по неонатология. От 2000 г. работи и в кабинет за индивидуална педиатрична практика. От 2010 г. е доцент по неонатология към Катедра „Здравни грижи” МФ, ТрУ – Стара Загора.

*Доц. Мумджиев* има специализации по различни въпроси на неонатологията у нас и във водещи клинични звена в чужбина – Австрия (Залцбург, Грац, Виена), Англия, Литва.

Член е на БЛС, БПА, асоциацията по неонатология, на която от 2020 год. е председател; член е и на Union of European Neonatal Perinatal Societies.

Многократно е избран за член на НЖ във връзка със защита на дисертационен труд за ОНС „доктор“, както и за заемане на АД „доцент“ или „професор“. Републикански консултант е по неонатология.

Владее отлично руски и английски езици. Притежава много добра компютърна грамотност.

**2. Общо описание на представените материали.** Като участник в конкурса *доц. Мумджиев* е представил всички документи посочени от регламента за заемане на АД „професор“ в правилника за устройство и дейност на ТрУ-Стара Загора. Те, както и изчерпателният доказателствен материал са добре подредени.

### **3. Оценка на научните трудове на доц. Мумджиев за цялостното му академично развитие:**

**3.1. Обща характеристиката на научната продукция.** Представената справка за цялостната научна дейност на кандидата включва 1 брой дисертационен труд с автореферат; 55 публикации в специализирани научни списания и 15 публикации от съавторство в учебници и справочници.

Статиите публикувани в специализирани научни издания са 55, под печат са 2

От тях според справка на НАЦИД

- В списания с импакт фактор IF и/или импакт ранк (SJR): 22
- В списания с импакт фактор IF и импакт ранк (SJR): 13
- В списания с импакт ранк (SJR): 9
- В списания с научно рецензиране 19
- В списания с без рецензиране 15

В публикациите като учебници и справочници, кандидатът е основен автор и редактор на два учебника по Неонатология (за лекари и за медицински сестри и акушерки) и самостоятелен автор на отделни глави в общо 5 заглавия, които имат 10 издания.

От всички статии публикувани в списания 28 са реализирани след предходната хабилитация през 2010 год. и за 20 от тях има отпечатани резюмета. Представен е също списък от 10 избрани публикации заместващи хабилитационен труд, а също списък с 10 реферирани и нереперирани публикации за участие в конкурса на АД „професор“.

В документите си *доц. Мумджиев* е включил още списък със 67 презентации от участие в научни конференции и конгреси, 42 от тях са реализирани след предходната хабилитация; 5 от участията са в международни форуми, а с отпечатани резюмета 37.

По структура публикациите се разпределят на оригинални проучвания – 22; обзори – 26 и клинични случаи – 7; Това е много добро доказателство за възможностите на кандидата да предлага идеи, да организира и реализира изпълнението им.

**3.2. Оценка на научната продукция и научните приноси.** Публикациите и научните съобщения на *доц. Мумджиев* са в следните основни направления:

1. Изкуствена белодробна вентилация при новороденото. Приложение на сърфактант.
2. Инфекции в неонаталния период
3. Ентерално хранене на новороденото дете
4. Генетични заболявания и малформации, диагностицирани в неонаталния период

5. Слухов скрининг на новородени деца
6. Асистираната репродукция и новороденото дете
7. Недоносени деца – екстремно и късно недоносени
8. Интраутеринна хипотрофия на плода и новороденото
9. Анемия на недоносеното и еритропоетинова профилактика

**Направление 1:** ИБВ при новороденото. Приложение на сърфактант. Приносите в това направление са следните:

- Въведена е система за on-line мониториране механиката на дишането по време на АВ.
- Доказана е диагностичната стойност и прогностичната значимост на изследваните показатели на дихателната механика.
- Реализирана е първата у нас публикация за резултатите от лечение с АВ на голям контингент новородени.
- Използван е неинвазивен, лесно приложим и високоефективен метод за дигитално и графично мониториране механиката на дишането по време на АВ, съвместим с използваните у нас респиратори за новородени.
- Демонстрирано е практическото приложение на графичната оценка на дихателната механика с оглед индивидуализиране режима и параметрите на обдишване .
- Описано е влиянието на диаметъра и дължината на интубационната тръба върху резистанса и мъртвото пространство на системата респиратор-пациент, с възможност за подбор на най-подходящия за всеки пациент тубус.
- Потвърдено са положителните резултати от сърфактант терапията, особено при по-ранното му приложение.
- Доц. Ммджиев успешно споделя натрупания опит с приложението на ИБВ в неонаталния период вече 12 години с организиране на курсове по СДО и с участие на 129 лекари.

**Направление 2: Инфекции в неонаталния период.**

- Описан е вътреболничен епидемичен взрив от ротавирусна инфекция, като е подчертана упоритостта на инфекцията, цикличното ѝ протичане и възможностите на патогенетичната терапия. С основание авторът препоръчва прилагане на ротавирусна ваксина в кърмаческа възраст.
- Проучено е значението на хистологичното изследване на плацентата като маркер за вродена инфекция.
- Описани са казуистични случаи на неонатален листериозен менингит и кримска хеморагична треска у бременна жена. Много ясно е подчертана липсата на трайни усложнения за жената и плода във втория случай.
- Доказано е, че показателите на еритропоезата се повлияват сигнификантно в дългосрочен план при нозокомиална инфекция у екстремно недоносени деца, докато при по-зрелите деца те се повлияват по слабо и за по-кратко време.

**Направление 3: Ентерално хранене на новороденото дете.**

- В няколко обзора са разгледани съвременните проблеми в храненето на недоносените и децата с ниска тегло. Популяризират се съвременните препоръки на ESPGHAN за хранене на недоносените, ползването кърмата на собствената майка, обогатители на кърмата, а като алтернатива – на специализираните млека.
- Предложен е протокол за хранене с кърма от собствената майка за хоспитализирано недоносено дете.
- Предложени са терапевтични подходи при новородени и кърмачета с дисфагия.

- Кандидатът споделя опита си по тези въпроси, като организира и провежда вече 5 години курс СДО на тема „Хранене на новороденото и малкото кърмаче”, с 83 участници.

***Направление 4: Генетични заболявания и малформации, в неонаталния период.***

- Изнесени са данните от мащабно проуване (13742 новородени), визиращо честотата на вродените малформации в Старозагорски регион за 3 годишен период, резултатите са с потвърдителен характер. Установено е, че смъртността от тази патология е на трето място в структурата на детската смъртност в региона след пневмопатиите на недоносените и пневмониите.
- Представени са няколко интересни казуса на редки аномалии, диагностицирани при новородени.
- Особено интересно е проучването върху съчетанието на понтоцеребеларна дисплазия със спинална мускулна атрофия. Първият пациент в това проучване е дете, родено и лекувано в Ст. Загора. Впоследствие кандидатът участва в многоцентров скрининг на 128 пациента със СМА за установяване честота на мутация p.G31A in EXOSC3, която е открита при 14 деца с ромски произход. Описани са различните варианти на генетична изява на СМА и клиничните им особености. Статията е многократно цитирана от чужди автори (най-цитираната публикация на кандидата)
- Кандидатът участва в дискусията посветена на диабетната ембриопатия и съпътстващите вродени аномалии и като резултат е изработен национален консенсус за проследяване на бременните с диабет.

***Направление 5: Слухов скрининг при новородени деца.*** Доц Мумджиев участва в проведено от мултидисциплинарен екип пилотно проучване „Слухов скрининг при новородени деца“. То е повод да се приеме националната програма за борба с детската глухота и в България да се въведе задължителен масов слухов скрининг в неонаталния период. Резултатите от проучването са публикувани у нас и в чужбина и също са цитирани от много чужди автори..

***Направление 6:*** Проучвания върху асистираната репродукция (АР) и новороденото дете и съчетанието и с очни проблеми у недоносените. Кандидатът е един от първите изследователи на тази тема и началото е поставено с публикация на научен обзор (2009).

Последва проучване на проблема сред българските деца, реализирано чрез 3 научни проекта. Установени са корелации между честотата на ретинопатията у недоносените, заченати по методите на АР. Публикациите също будят определен интерес сред чуждестранните изследователи, а приносите са с теоретичен и практически характер. В резултат последва изработване на индивидуализирани протоколи за проследяване на очния статус при недоносени от “in vitro” бременности.

***Направление 7: Недоносени деца – екстремно и късно недоносени.***

- Проучването на кандидата в тази насока има потвърдителен принос. Установено е постепенно намаляване честотата на тежките мозъчни кръвоизливи и тежката ретинопатия сред този контингент деца, без да се установява динамика в честотата на тежката БПД.
- Очертана е необходимостта от преосмисляне политиката на НЗОК, с узаконяване на възможността за преминаване на децата с екстремна недоносеност от една КТ в друга – практика, която вече е нормативно утвърдена.
- В два обзора се популяризират съвременните данни относно особеностите в психоневрологичното развитие на недоносените деца и етичните проблеми, свързани с екстремната недоносеност.
- За първи път у нас е поставен въпросът за проблемите на недоносените, родени близо

до термина, чийто дял е относително висок, поради предтерминното селективно цезарово сечение. Това е една рискова група, характеризираща се със затруднена адаптация и повишен изоблеваемост и смъртност.

**Направление 8: Интраутеринна хипотрофия на плода и новороденото.** Актуализирани са препоръките за проследяване растежа на МГВ новородени деца, като оценката на антропометричните показатели в тези случаи трябва да става по растежните криви на Fenton. Кандидатът подчертава, че интраутеринната хипотрофия е проблем, който тепърва ще се проучва у нас. В момента се работи по национален проект, свързан с въпроса, с участието на екипа на клиниката по неонатология в Ст. Загора. Публикации тепърва предстоят.

**Направление 9: Анемия на недоносеното и еритропоетинова профилактика.** Предлагат се практически насоки за суплементация с желязо на недоносените родени преди 33 г.с. Проучва се еритропоетиновата профилактика на анемията на недоносеното суказание за приложението му. Установено е влиянието на ранните хемотрансфузии върху хематологичните показатели и желязния статус на недоносените.

**3.3. Публикационна активност – разпространение и приложение на научно-практическите постижения на кандидата сред научната общност.** Доц. Мумджиев публикува своите трудове в наши и чуждестранни специализирани научни издания. С това той прави достойно на широката научна общественост насоките на своите научни търсения и получените резултати от тях.

В статиите, публикувани в специализирани научни издания (55), доц. Мумджиев е самостоятелен автор в 17 (31%), първи автор, в 13 (24%), втори автор също в 13 (24%), трети и следващ автор в 10 (2). Това свидетелства за отговорното му отношение към работата по статиите публикувани с негово участие. Трябва да отбележа още, че много от публикациите с участието на доц. Мумджиев са с екипи, в които фигурират имената на водещи наши учени. Това е важно, защото говори за широките контакти, които кандидатът си е създавал в процеса на работата си и съответно за възможностите, които те му предоставят.

Представена е справка за IF 3,855 и H1 4,0.

**3.4. Участие, изпълнение и ръководство на проекти.** Представени са данни за участие в 3 научноизследователски проекти, финансирани от ТрУ. Два от тях, на които доц. Мумджиев е ръководител са приключили успешно. Резултат от тази проектна активност на кандидата са редица публикации в чужди списания, вкл. такива с IF, които са свързани с добре обмислена и целенасочена научна дейност и то с участие в мултидисциплинарни екипи с колеги от други специалности.

**3.5. Ръководство на докторанти.** Кандидатът е успешен ръководител на една докторантура – д-р Виктория Атанасова, която впоследствие се хабилитира в МУ, Плевен.

**3.5. Оценка на хабилитационен труд.** Доц. Мумджиев представя 10 избрани свои публикации, с които замества монографичния труд, изискван от правилника за провеждане на конкурс за присъждане на АД „професор“ на ТрУ, Стара Загора. В увода на труда той се спира на рисковите групи новородени, които са представлявали интерес за него през последните 15 години: недоносените новородени, вкл. с техните очни проблеми, новородени с интраутеринна хипотрофия, новородени с вродени малформации или заболявания и новородени заченати с методите на асистираната репродукция.

Разгледани са разнообразните медицински проблеми свързани с недоносеността. Специално внимание се обръща на разнообразните методи за респираторно

подпомагане, които широко се прилагат понастоящем, на мониторирането на пациентите на апаратна вентилация.

Внимание представляват т.нар. късно недоносени деца, които имат по-висока заболеваемост и смъртност, в сравнение с доносените деца. Разгледани са основните причини за нарастване дяла на тази група пациенти и са обособени 3 направления сред тези причини. Авторът поставя методично-организационни проблеми, от решението на които зависи правилното решение на въпросите свързани с предтерминното цезароно сечение.

Разгледани са проблемите на новороденците с интраутеринна хипотрофия (НУХ), която се явява най-значимия перинатален рисков фактор. Поставени са важни въпроси свързани с изучаване на този контингент новородени,

Най-голямо внимание е отделено на децата родени след прилагане на методите на асистирана репродукция. А проблемите за решаване при тях никак не са малко. Кандидатът разглежда факторите, които способстват за повишените рискове при тези деца. Разглежда и усложненията, които се наблюдават при тях: недоносеност или интраутеринна хипотрофия, многоплодна бременност, вродени аномалии и хромозомни болести, очни усложнения, в т.ч. ретинопатия, нарушения в развитието на детето след раждането му.

Разбира се е отделено необходимото внимание на храненето на новороденото, с неговата модулираща роля върху множеството физиологични процеси – растеж, развитие, имунитет, ендокринна регулация и др. интересите на кандидата в това отношение са още от времето преди първата му хабилитация.

Основните приноси на доц. Мумджиев в публикациите включени в хабилитационната справка са разпределени в четири направления:

1. Проблеми на новородените с интраутеринна хипотрофия
2. Проблеми на недоносеността
3. Очни проблеми на новороденото дете
4. Аномалии и постнатални съдови увреждания.

На база публикациите свързани с всяко от тези направления кандидатът прави важни изводи, както с теоритично, така и с практическо значение.

В библиографската справка кандидатът посочва още 15 свои публикации и глави от учебници, свързани с темата на хабилитационния труд, но невключени в него. Посочени са и 15 публикации на наши и чужди автори свързани с разглежданата тема.

**3.6. Оценка на учебниците и ръководствата**, написани с участието на доц. Мумджиев. Като чета представения доказателствен материал, в т.ч. и самостоятелните глави писани от него и включени в съвместните колективни ръководства, не мога да не обърна внимание на вещината, с която авторът е свършил работата си. Текстът се чете лесно, напълно разбираем е съобразно нивото на хората, за които е предназначен. Личи доброто теоритично познаване на въпросите, като в същото време теоритичните постановки са пречупени през богатия личен опит, натрупан през годините работа като неонатолог. Това е една изключително трудоемка дейност, резултатите от която служат като настолна база при подготовката на много лекари. Затова държа да подчертая, че тази дейност не носи IF на авторите си, но тя е не по-маловажна от публикациите в реномирани списания, а в същото време остава неоценена от правилниците.

**4. Цитиране публикациите на кандидата в литературата.** Цитатната справка на доц. Мумджиев показва 63 цитирания в международни списания с IF и/или SJR, една от статиите е цитирана 22 пъти. Казаното подкрепя високия научен авторитет на кандидата, който той настойчиво изгражда в продължение на десетилетия упорит труд и пълна отдаденост на работата си като учен, лекител и преподавател.

## **5. Комплексна, качествена оценка на учебно-методичната и преподавателската дейност, вкл. научно ръководство на студенти, докторанти, специализанти.**

Учебно-преподавателска дейност на *доц. Мумджиев* е свързана с преподаване на дисциплината неонатология на студенти по медицина, студенти от МК, специализанти по педиатрия, неонатология и акушерство и неонатология. Бил е ръководител на 14 специализанта по неонатология. От 2020 год. е ангажиран с чуждоезиково обучение по неонатология на студенти от МФ към ТрУ. Специално искам да подчертая лекторските умения на кандидата, който винаги представя пред аудиторията темата си по най-атактивен начин, така, че данните които изнася стават лесно разбираеми и се помнят.

Кандидатът е член е на изпитни комисии по педиатрия и неонатология към МК и МФ на ТрУ, член на държавна изпитна комисия по специалността неонатология. Клиниката, която *доц. Мумджиев* ръководи е призната като база за обучение на специализанти по педиатрия и неонатология. Под негово ръководство ежегодно се провеждат курсове за СДО за неонатолози и педиатри на теми: „Трансфонтанелна ехография”, „Изкуствена белодробна вентилация на новороденното” и „Хранене на новороденото дете и кърмачето”. Провежда се и индивидуално обучения за специалисти по педиатрия и лекари без специалност на тема „Кардиопулмонална ресусцитация на новороденото”. *Доц. Мумджиев* е съорганизатор на първата учебна конференция за акушерки и м.с., работещи в интензивни неонатологични и педиатрични отделения. Той е редовен лектор и на фирмени конференции.

От представената справка от Учебен отдел на МФ, ТрУ – Стара Загора за последните 5 години се вижда, че кандидатът има годишна учебна натовареност до 264 часа

На база изложеното си позволявам да дам отлична оценка за учебно-преподавателската дейност на кандидата.

## **6.Критични бележки и препоръки. Нямам критични забележки.**


### **Заклучение:**

*Доц. Христо Николов Мумджиев* е рудиран лекар, учен и преподавател. Като доцент към Катедрата по Здравни грижи, МФ, ТрУ, база МБАЛ „проф. Стоян Кирквич“, Стара Загора, той е специалист познаващ отлично проблемите свързани с патологията на новороденото, има голям организационен и управленски опит. Това му позволява да се справи с сложните задачи, които ежедневието му поставя за решение. Познавам кандидата от години и моите отлични впечатления за него като лекар, преподавател, учен и човек, са изградени при многобройните ни контакти през годините по най-различни поводи.

Продукцията на научното творчество на кандидата отговаря по обем и качество на изискванията за заемане на АД „професор по неонатология“, отразени в Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МФ, ТрУ, Стара Загора. Това добре личи от приложената таблица, на която са представени минималните изисквания в това отношение за ТрУ, Стара Загора и данните на *доц. Мумджиев*. Представените материали покриват и надвишават всички критерии за оценка и минимални изисквания, по групи показатели. Трудовете на *доц. Мумджиев* са оригинални, с автентични резултати и плод на дългогодишни търсения с използване на трудоемки методики. Приносите са безспорни и разширяват знанията ни по многобройни въпроси свързани с тази сравнително нова медицинска специалност – неонатология. Насоките в реализираните проучвания трябва да се затвърдят. Необходимо е набиране на нови доказателства и вярвам, че заедно с екипа, който ръководи *доц. Мумджиев* ще има още много успехи..

**Всичко казано ми дава основание да препоръчам убедено на членовете на НЖ да дадат своя положителен вот за присъждане на академичната длъжност „професор“ по научната специалност „Неонатология“ на доц. Христо Николов Мумджиев.**

15.5.2024 год.  
гр. Пловдив

С уважение   
/проф. Т. Шмилев/





To the President of the Scientific Jury  
Appointed by Order No. 1619/18.4.2024.  
of the Rector of Trakia University, Stara Zagora

## Recension

For the competition for the post of AP "Professor" in the field of higher education 7. Health and sport, Professional field 7.1. Medicine and scientific specialty "Neonatology", for the needs of the Department of Health Care, MF, Trakia University and University Hospital "Prof. Dr. St. Kirkovich". Stara Zagora,

Announced in State Gazette No. 16/23.02.2024 and on the website of Trakia University, MF - Stara Zagora.

**By Prof. Dr. Tonyo Iliev Shmilev, PhD,**

Scientific Specialty Pediatrics and Pediatric Pulmonology and Phthisiology  
Medical University, MF - Plovdiv, Department of Pediatrics.

Appointed as a member of the Scientific Jury and reviewer on the basis of the decision of the Faculty of Medicine, protocol №5 of 16.04.2024 and by order of the Rector of the Trakia University, Stara Zagora.

Contact address:

4020 c. 4020 Katunitsa, ul. Plovdiv region,

ul. Plovdiv, ul. "Mitko Palausov" 21,

Mobile: 0898 562 366,

e-mail: t.shmilev@gmail.com

**General presentation of the procedure.** The competition was announced in due order, following a decision of the AC of TrU-Stara Zagora. The reviewing of the submitted materials is based on the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, as well as the Regulations on the Conditions and Procedure for the Acquisition of Scientific Degrees and the Occupation of the AP and the Qualitative Criteria for the Development of the Academic Staff of TrU-Stara Zagora.

The documents of one participant admitted to the competition - **Assoc. prof. Hristo Nikolov Mumdzhiiev.**

### **1. Assessment of the candidate's career profile.**

Assoc. prof. Hristo Mumdzhiiev was born in Plovdiv. He graduated in medicine in Saint Petersburg, Russia. He has specialties in pediatrics and neonatology, as well as a master's degree in

Management of Health Care from the University of Veliko Tarnovo. He has obtained the SD "doctor" and AP "associate professor" in neonatology.

The work experience of Assoc. prof. Mumdzhev started in 1988 as a district pediatrician in Stara Zagora. Since 1989 he has been in the team of the Neonatal Unit (transformed into the Clinic of Neonatology), University Hospital "Prof. St. Kirkovich", Stara Zagora and successively held the positions of assistant and chief assistant. Since 2005 he has been the head of the clinic. Since 1996 - national consultant in neonatology. He has also worked in an individual pediatric practice since 2000. Since 2010 he is an associate professor of neonatology at the Department of Health Care, Faculty of Medicine, TrU - Stara Zagora.

Assoc. prof. Mumdzhev has specialized in various fields of neonatology in our country and in leading clinical units abroad - Austria (Salzburg, Graz, Vienna), UK, Lithuania.

He is a member of the BMA, BPA, the Bulgarian Association of Neonatology, of which he has been chairman since 2020; He is also a member of the Union of European Neonatal Perinatal Societies.

He has been repeatedly elected as a member of the Scientific Juries in connection with the defense dissertations for the PhD degree, as well as for holding the AP "Associate Professor" or "Professor". He is a Republican Consultant in Neonatology.

He has excellent command of Russian and English languages. He has very good computer literacy.

**2. General description of the submitted materials.** As a participant in the competition Assoc. prof. Mumdzhev has submitted all the documents specified by the regulations for the position of "Professor" in the Regulations for the Structure and Activities of TrU-Stara Zagora. They, as well as the comprehensive evidential material are well arranged.

**3. Evaluation of the scientific works of Assoc. Mumdzhev for his overall academic development:**

**3.1. The presented summary of the candidate's overall scientific activity** includes 1 dissertation with an abstract; 55 publications in specialized scientific journals and 15 co-authored publications in textbooks and reference books.

The articles published in specialized scientific journals are 55, under print are 2

Of these, according to the reference of NACID

- In journals with IF and/or SJR: 22
- In journals with IF and SJR: 13
- In journals with impact rank (SJR): 9
- In peer-reviewed journals: 19
- In journals without peer review 15

In publications such as textbooks and reference books, the candidate is the main author and editor of two textbooks on Neonatology (for physicians and for nurses and midwives) and the sole author of individual chapters in a total of 5 titles, which have 10 editions.

Of all the articles published in journals, 28 have been completed since the previous habilitation in 2010 and abstracts have been printed for 20 of them. A list of 10 selected publications in substitution of habilitation and also a list of 10 refereed and unrefereed publications for the AP "Professor" competition is also provided.

In his documents, Assoc. prof. Mumdzhev has also included a list of 67 presentations from participation in scientific conferences and congresses, 42 of them were realized after the previous habilitation; 5 of the participations were in international forums, and with printed abstracts 37.

In terms of structure, the publications are divided into original studies - 22; reviews - 26 and clinical cases - 7; This is very good evidence of the candidate's ability to propose ideas, organize and implement them.

**3.2. Evaluation of scientific output and scientific contributions.** The publications and scientific communications of Assoc. Mumdzhev are in the following main areas:

1. Artificial ventilation in the newborn. Application of surfactant.
2. Infections in the neonatal period
3. Enteral nutrition of the newborn child
4. Genetic diseases and malformations, diagnosed in the neonatal period
5. Hearing screening of newborn children
6. Assisted reproduction and the newborn child
7. Premature infants - extreme and late preterm
8. Intrauterine fetal and neonatal hypotrophy
9. Anemia of prematurity and erythropoietin prophylaxis

**Heading 1:** Artificial ventilation in the newborn. Application of surfactant. The contributions in this heading are:

- A system for on-line monitoring of respiratory mechanics during AV has been introduced.
- The diagnostic value and prognostic significance of the studied respiratory mechanics parameters has been demonstrated.
- The first publication on the results of AV treatment of a large contingent of newborns was realized.
- A non-invasive, easily applicable and highly effective method of digital and graphical monitoring of pulmonary mechanics during AV, compatible with the respirators used in our country for newborns, was used.
- The practical application of graphical assessment of respiratory mechanics in order to individualize the mode and parameters of ventilation .
- The influence of the diameter and length of the intubation tube on the resistance and dead space of the respirator-patient system, with the possibility of selecting the most appropriate tube for each patient.
- The positive results of surfactant therapy have been confirmed, especially with its earlier administration.
- Assoc. prof. Mumdzhev has been successfully sharing the experience gained with the administration of AV in the neonatal period for 12 years with the organization of postgraduate courses with the participation of 129 physicians.

## **Heading 2: Infections in the neonatal period.**

- An in-hospital outbreak of rotavirus infection is described, highlighting the persistence of infection, its cyclical course and the potential of pathogenetic therapy. The author rightly recommends administration of rotavirus vaccine in infancy.
- The importance of histological examination of the placenta as a marker for congenital infection.
- Case reports of neonatal listeriosis meningitis and Crimean hemorrhagic fever in a pregnant woman are described. The lack of permanent complications for the woman and fetus in the latter case is very clearly highlighted.
- Erythropoiesis indices have been shown to be significantly affected in the long term by nosocomial infection in extremely premature infants, whereas in more mature infants they are affected less and for a shorter time.

## **Heading 3: Enteral nutrition of the newborn child.**

- In several reviews, contemporary issues in the nutrition of preterm and low birth weight children are discussed. Current ESPGHAN recommendations for feeding preterm infants, use of own mother's breast milk, breast milk fortifiers and, as an alternative, specialized formulas are promoted.
- A protocol for feeding mother's own milk for hospitalized preterm infant is proposed.
- Therapeutic approaches for neonates and infants with dysphagia are proposed.
- The candidate shares his experience on these issues by organizing and conducting for the past 5 years a postgraduate course on "Newborn and Young Infant Feeding", with 83 participants.

## **Heading 4: Genetic diseases and malformations in the neonatal period.**

- The data from a large-scale study (13742 newborns) are presented, showing the frequency of congenital malformations in the Stara Zagora region over a 3-year period, the results are confirmatory. It was found that mortality from this pathology ranks third in the structure of infant mortality in the region after lung diseases of prematurity and pneumonias.
- Several interesting case reports of rare anomalies diagnosed in neonates are presented.
- Of particular interest is the study on the combination of pontocerebellar dysplasia with spinal muscular atrophy. The first patient in this study was a child born and treated in Stara. Zagora. Subsequently, the candidate participated in a multicenter screening of 128 patients with SMA to determine the frequency of the p.G31A mutation in EXOSC3, which was found in 14 children of Roma origin. The different genetic variants of SMA and their clinical features are described. The article has been cited many times by foreign authors (the most cited publication of the candidate)
- The candidate participated in a discussion on diabetic embryopathy and concomitant congenital anomalies and as a result a national consensus on the follow-up of diabetic pregnancies was developed.

**Heading 5: Hearing screening in newborn children.** Assoc. Prof. Mumdzhev participated in a pilot study "Hearing screening in newborn children" conducted by a multidisciplinary team. It was the occasion to adopt the national programme to combat childhood deafness and to introduce mandatory mass hearing screening in Bulgaria. The results of the study have been published at home and abroad and have also been cited by many foreign authors.

**Heading 6: Studies on assisted reproduction (AR) and the newborn child and its combination with ocular problems in preterm infants.** The candidate was one of the first researchers on this topic and the beginning was set with the publication of a scientific review (2009).

This was followed by a study of the problem among Bulgarian children, implemented through 3 research projects. Mean correlations were found between the incidence of retinopathy in preterm infants conceived by AR methods. The publications also aroused certain interest among foreign researchers, and the contributions were of theoretical and practical nature. This resulted in the development of individualized protocols for monitoring ocular status in preterm infants from "in vitro" pregnancies.

**Heading 7: Preterm infants - extreme and late preterm.**

- The applicant's research in this area has made a confirmatory contribution. A gradual reduction in the incidence of severe cerebral haemorrhage and severe retinopathy among this contingent of children has been found, with no detectable dynamics in the incidence of severe BPD.
- The need to rethink the NHIS policy is outlined, with the possibility of transferring children with extreme prematurity from one CT to another, a practice that is already normatively established.
- Two reviews promote current evidence on features of psychoneurological development in preterm children and ethical issues related to extreme prematurity.
- For the first time in this country, the issue of the problems of premature infants born near term, the proportion of which is relatively high due to the preterm elective Caesarean section. This is a group at risk, characterised by difficulties in adaptation and increased morbidity and mortality.

**Heading 8: Intrauterine fetal and neonatal hypotrophy.** Recommendations for growth monitoring of LBW neonates have been updated, and anthropometric assessment in these cases should be done using Fenton growth curves. The candidate emphasizes that intrauterine hypotrophy is a problem that has yet to be studied in our country. A national project is currently under way on the subject, with the participation of the neonatology team in St. Petersburg, Zagora. Publications are yet to come.

**Heading 9: Anaemia of prematurity and erythropoietin prophylaxis.** Practical guidelines for iron supplementation of preterm infants born before 33 years of age are proposed. Erythropoietin prophylaxis of anemia of prematurity is investigated for its administration. The influence of early blood transfusions on hematological indices and iron status of preterm infants is established.

**3.3. Publication activity - dissemination and application of the candidate's scientific and practical achievements among the scientific community.** Assoc. prof. Mumdzhev published his works in our and foreign specialized scientific journals. By doing so, he makes known to the wider scientific community the directions of his scientific searches and the results obtained from them.

In the articles published in specialized scientific journals (55), Assoc. prof. Mumdzhev is an independent author in 17 (31%), first author in 13 (24%), second author also in 13 (24%), third and next author in 10 (2). I should also note that many of the publications involving Assoc. prof. Mumdzhev are with teams in which the names of our leading scientists appear. This is important because it speaks of the wide contacts that the candidate has made in the course of his work and, consequently, of the opportunities that they provide him.

A reference of IF 3.855 and HI 4.0 is provided.

**3.4. Project participation, implementation and management.** Data on participation in 3 research projects funded by TrU are presented. Two of them, on which Assoc. prof. Mumdzhiiev is the leader have been successfully completed. The result of this project activity of the candidate are a number of publications in foreign journals, including those with IF, which are related to well thought out and targeted scientific activity and with participation in multidisciplinary teams with colleagues from other specialties.

**3.5 Supervision of PhD students.** The candidate is a successful supervisor of one PhD student- Dr. Viktoria Atanasova, who subsequently habilitated at MU, Pleven.

**3.5. Habilitation evaluation.** Assoc. prof. Mumdzhiiev submitted 10 publications, which replace the monographic work required by the regulations for the competition for the award of the AD "Professor" of TrU, Stara Zagora. In the introduction of the work, he discusses the groups of newborns at risk that have been of interest to him over the last 15 years: premature newborns, including their eye problems, newborns with intrauterine hypotrophy, newborns with congenital malformations or diseases and newborns conceived with the methods of assisted reproduction.

The various medical *problems associated with prematurity* are discussed. Particular attention is paid to the various methods of respiratory support that are now widely used, to the monitoring of patients on ventilator support.

Attention is given to so-called *late preterm infants*, who have a higher morbidity and mortality rate than term infants. The main reasons for the increase in the proportion of this group of patients are discussed and 3 areas among these reasons are distinguished. The author raises methodological and organizational problems, the solution of which depends on the correct solution of the issues related to the antenatal cesarean section.

The problems of *newborns with intrauterine hypotrophy* (IUH), which is the most significant perinatal risk factor, are discussed. Important questions related to the study of this contingent of newborns are raised.

The greatest attention is paid to *children born after assisted reproduction methods*. And the problems to be solved with them are not small at all. The candidate discusses the factors that contribute to the increased risks in these children. He also examines the complications that occur in them: prematurity or intrauterine hypotrophy, multiple pregnancies, congenital anomalies and chromosomal diseases, eye complications, including retinopathy, and disorders in the child's development after birth.

Of course, due attention has been paid to *neonatal nutrition*, with its modulating role on a great number of physiological processes - growth, development, immunity, endocrine regulation, etc. the candidate's interests in this regard go back to the time before his first habilitation.

*The main contributions of Assoc. prof. Mumdzhiiev* in the publications included in the habilitation reference are divided into four areas:

1. Problems of newborns with intrauterine hypotrophy.

2. Problems of prematurity
3. Ocular problems of the newborn child
4. Abnormalities and postnatal vascular injuries.

Based on the publications related to each of these fields, the candidate draws important conclusions, both theoretical and practical.

In the bibliographical reference the candidate indicates 15 more publications and chapters from textbooks related to the topic of the habilitation thesis but not included in it. Also 15 publications of our and foreign authors related to the topic under consideration are mentioned.

**3.6. Evaluation of textbooks and manuals written with the participation of Assoc. prof. Mumdzhiiev.** Reading the evidence presented, including the individual chapters written by him and included in the joint collective manuals, I cannot help but pay attention to the proficiency with which the author has done his work. The text is easy to read, fully comprehensible at the level of the people for whom it is intended. A good theoretical knowledge of the issues is evident, while at the same time the theoretical propositions are refracted through a wealth of personal experience gained over years of working as a neonatologist. This is an extremely labor-intensive activity, the results of which serve as a benchmark in the training of many physicians. Therefore, I would like to emphasize that this activity does not bring IF to its authors, but it is no less important than publications in reputable journals, and at the same time remains unappreciated by the regulations.

**4. Citing the candidate's publications in the literature.** Citation reference of Assoc. prof. Mumdzhiiev shows 63 citations in international journals with IF and/or SJR, one of the articles has been cited 22 times. The above supports the high scientific authority of the candidate, which he has persistently built over decades of hard work and full dedication to his work as a scientist, healer and teacher.

**5. Complex, qualitative evaluation of the teaching and learning activities, including scientific guidance of students, PhD students, postgraduate students.**

Teaching and learning activities of Assoc. prof. Mumdzhiiev is related to teaching the discipline of neonatology to medical students, Medical Colledge students, postgraduate students in pediatrics, neonatology and obstetrics and gynecology. He has been the supervisor of 14 neonatology postgraduate students. Since 2020 he has been engaged in foreign language training in neonatology for medical students of the Faculty of Medicine at TrU. I would especially like to emphasize the lecturing skills of the candidate, who always presents his topic to the audience in the most active way, so that the data he presents become easily understood and remembered.

The candidate is a member of the examination committees in paediatrics and neonatology at the MC and MF of TrU, a member of the State examination committee in the specialty of neonatology. The Clinic of neonatology that Assoc. Mumdzhiiev is heading is a base for training of postgraduate students in pediatrics and neonatology. Under his leadership, annual courses are held for neonatologists and pediatricians on the topics of "Transfontanelle ultrasonography", "Artificial ventilation of the newborn" and "Nutrition of the newborn child and infant". Individual training for

pediatricians and non-specialist doctors on "Cardiopulmonary resuscitation of the newborn" is also provided. Assoc. prof. Mumdzhev is a co-organizer of the first training conference for midwives and nurses. working in intensive neonatal and pediatric wards. He is also a regular speaker at company conferences.

From the submitted reference from the Teaching Department of the Faculty of Medicine, TrU - Stara Zagora for the last 5 years, it can be seen that the candidate has an annual teaching load of up to 264 hours.

On the basis of the above I take the liberty to give an excellent evaluation of the candidate's teaching and learning activities.

**6.Critical comments and recommendations. I have no critical remarks.**

### **Conclusion:**

Assoc. prof. Hristo Nikolov Mumdzhev is an erudite doctor, scientist and lecturer. As an Associate Professor at the Department of Health Care, MF, TrU. He is a specialist with excellent knowledge of the problems related to the pathology of the newborn, has a great organizational and managerial experience. This allows him to cope with the complex tasks that everyday life puts him to solve. I have known the candidate for many years and my excellent impressions of him as a physician, teacher, scientist and person have been built up in our many contacts over the years on various occasions.

The output of the candidate's scientific creativity meets the volume and quality of the requirements for holding the position of Professor of Neonatology, reflected in the Regulations for the Conditions and Procedure for Acquisition of Scientific Degrees and Holding of Academic Positions in the Faculty of Medicine, TrU, Stara Zagora. This is well evident from the attached table, which presents the minimum requirements in this respect for TrU, Stara Zagora and the data of Assoc. prof. Mumdzhev. The presented materials meet and exceed all the evaluation criteria and minimum requirements, by groups of indicators. The works of Assoc. prof. Mumdzhev are original, with authentic results and the fruit of many years of research using labor-intensive methodologies. The contributions are indisputable and expand our knowledge on numerous issues related to this relatively new medical specialty - neonatology. The guidelines in the implemented studies should be consolidated. New evidence needs to be gathered and I believe that together with the team led by Assoc. prof. Mumdzhev there will be many more successes.

**All this gives me reason to recommend with conviction to the members of the Scientific Jury to give their positive vote for the award of the academic position of "Professor" in the scientific specialty of "Neonatology" to Assoc. prof. Hristo Nikolov Mumdzhev.**

15.5.2024.  
Plovdiv

Sincerely:

  
/Prof. T. Shmilev/