

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО  
ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ

Изх. № ..... 20 .....

Вх. № 140/14.01. 2021

ДО:  
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНОТО  
ЖУРИ,  
ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД  
№РД-493/16.12.2020 г.  
НА ДИРЕКТОРА НА НЦОЗА

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Бранимир Владимиров Спасов, ДМ – Изпълнителен Директор на Специализираната болница за активно лечение на хематологични заболявания – София

Относно:

### ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“

**Област на висше образование:** 7. Здравеопазване и спорт

**Професионално направление:** 7.1. Медицина

**Научна специалност:** Социална медицина и здравен мениджмънт

**Автор на дисертационния труд:** д-р Атанас Радинов Радинов

**Тема на дисертационния труд:** Организация и управление на ликвидирането на последствията от радиационно заразяване на населението в резултат на терористичен акт и други радиационни инциденти

**Научен ръководител:** проф. д-р Пламен Стоянов Димитров, ДМ

УВАЖАЕМИ Г-Н ПРЕДСЕДАТЕЛ НА НАУЧНО ЖУРИ,

Предоставям на Вашето внимание становище относно дисертационния труд за получаване на образователната и научна степен „доктор“ от докторант д-р Атанас Радинов Радинов съгласно изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НЦОЗА и във връзка със заповед РД-493/16.12.2020 г. на Директора на НЦОЗА - София:

#### I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДОКТОРАНТА

Д-р Атанас Радинов Радинов е завършил МЕДИЦИНА във Висшия Медицински Институт – Варна през 1988 г. и придобива последователно медицински специалности по вътрешни болести и клинична хематология съответно през 1995 и 1998 год. В кариерното си развитие заема последователно следните академични позиции в клиника по хематология, химиотерапия и онкология към ВМА – София: асистент (1995 – 1997 год.), старши асистент (1997 – 2000 год.), главен асистент (от 2000 год.). От месец 10.2008 год. е началник отделение по клинична хематология към МБАЛ ТОКУДА болница, а от месец 01.2011 год. съвместява и позицията на

медицински директор на МБАЛ ТОКУДА болница. От месец 12.2014 год. заема позицията на началник отделение по клинична хематология към УМБАЛ „Св. Иван Рилски“. Участник е в над 30 интервенционални клинични изпитвания, като интересите му са насочени предимно в областта на малигнената и регенераторна хематология.

## **II. ОБЩА ОЦЕНКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Темата на дисертационния труд на д-р Атанас Радинов обхваща комплексен съвременен проблем, свързан с организацията и управлението на ликвидирането на последствията от радиационно заразяване на населението в резултат на терористичен акт. Тя е във връзка с всеобща нарастваща опасност от терористични атаки и ядрени катастрофи. От друга страна, особено важно е опитът, придобит при справянето с ядрени аварии и природни бедствия, да бъде използван във военно време. Досега няма създаден общ алгоритъм на оценка и поведение при тези процеси. Липсата на такъв алгоритъм създава условия за неправилни действия в случаите на ликвидиране на последствията от тези аварии и при оказването на неотложна помощ на поразените хора. Дисертантът е работил доста години за изясняване на този проблем в теоретично и практическо отношение, като кулминация на цялостния му научен и практически опит е създаването на този дисертационен труд.

Дисертационният труд, представен от д-р Атанас Радинов Радинов съответства на основните изисквания на чл. 27 от Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България (Обн. ДВ. бр.75/24.09.2010г., изм. ДВ. бр.19/8.03.2011 г.):

1. Дисертационният труд е представен на общо 168 страници и съдържа: съдържание (общо 3 страници); изложение, структурирано в следните раздели - I. Въведение (3 страници); II. Литературен обзор (78 страници); III. Цел, задачи, материали и методи (3 страници); IV. Резултати и обсъждане (57 страници); V. Изводи, препоръки, приноси и заключение (3 страници); VI. Приложения (5 страници). В допълнение, дисертационният труд е онагледен с 38 фигури, 8 таблици и 2 приложения. Библиографията включва 163 печатни източника, 95% от които са на латиница.

2. Дисертационният труд показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по своята специалност и способности за провеждане на научни изследвания.

### 2.1. Литературен обзор:

Литературният обзор обхваща съвременното състояние на проблема в световен мащаб и е ситуиран върху 78 страници, като в него проличава личното отношение на автора в критичен аспект. Проблемът, който разработва д-р Радинов първоначално е историята на бедствията и радиационните аварии в медицината, което от своя страна подсказва следващите насоки в

развитието на този труд. От друга страна е поставено ударение върху подготовката на болничните заведения като основен фактор за структура и поведение на състава при радиологичен тероризъм. Отделено е внимание на ролята на медицинските физици в тези ситуации за оценка на степента на ядреното въздействие върху хората. Внимание се отделя на обучението на медицинския персонал за неговата теоретична и практическа подготовка за поведение при тези бедствени ситуации. Споделен е големият опит на САЩ за алгоритъма и поведението, както и средствата, употребени за подготовка и реакция при радиологични инциденти. Те са следствие от натрупания опит след събитията от 11 септември 2001 г., когато бяха поразени два небостъргача в Ню Йорк с катастрофални последици и огромен брой жертви. Подчертана е ролята на военнослужещите по време на тези ситуации, като добре е представена дефиницията за тяхната дейност, разпоредби, както в местен, така и в национален план. Авторът допълва всичко това като представя организацията на Белгия в условията на ядрен удар. Представен е радиоактивен план за действие при ядрена авария на белгийска територия, който е публикуван с кралски указ. Понататък е представен доклад на МКРЗ (Международна Комисия по Радиационна Защита), в който се поставя на първо място спасяването на хората, осигуряване на лична дезактивация, подслон, йодна профилактика и временна евакуация. Проследен е опита при радиационна защита по време и след аварията с ядрения реактор във Фукушима, като са дефинирани нивата на заразяване и са начертани стратегии за смекчаване на сериозните психологически последици. Обърнато е внимание на неуспехите в насърчаването на споделяне на информацията относно действията по радиационна защита. В здравен аспект е разгледан психологическият стрес и последствията от него при йонизиращи лъчения. Подчертава се индивидуалната реакция на човешкия отговор в такива ситуации. Внимание е отделено на биомаркерите за радиационна експозиция, както и на въпроса дали те могат да играят ролята на предиктори за нормалната тъканна радиочувствителност. Превенцията на рака и връзката доза-ефект на карциногенните свойства на йонизиращата радиация са разгледани в детайли. Подчертано е, че йонизиращите лъчения въздействат като мутагени и във висока доза убиват значителна част от клетките, индуцират клетъчна пролиферация и клонална амплификация.

Представени са дейности в областта на общественото здравеопазване за смекчаване на радиационната експозиция и предизвикателствата, свързани с комуникацията и риска след ядрена авария. Обстойно са представени формите на радиологичен и ядрен тероризъм. Обоснован е анализът на радиологичния тероризъм и се обръща внимание на възможни атаки срещу атомни електроцентрали. В това отношение са представени няколко сценария от опита на САЩ.

В обзора е споделена трендова характеристика на терористичните актове, представена в няколко времеви интервала. Разгледани са уврежданията, възникнали в отделните органи и

системи на човешкия организъм, възникнали при инциденти. Обособен е в биологично и клинично отношение острият радиационен синдром, хемопоестичния, гастро-интестиналният и кожният синдром. В критичен аспект са представени методите на изследване при радиационно заразяване, като от съществено значение е биологичната дозиметрия при триажа на пострадалите хора. Триажът е особено важен за спешната медицинска помощ. Той изисква категоризация на пациентите и определя мястото за тяхната хоспитализация. Това е особено полезно за клиницистите при мениджмънта на радиологично събитие от малък мащаб. Впоследствие са разгледани методите на лечение, където от особено значение е терапията с цитокини, трансфузията на клетъчни компоненти, като еритроцитни и тромбоцитни концентрати. При особено тежки случаи следва да се има предвид трансплантацията на стволови клетки. Обърнато е внимание на поддържащото лечение в широк и умерен диапазон. Внимание заслужава борбата с инфекциите, като приложението на антимикробни агенти трябва да продължи дотогава, докато стане очевидно, че са ефективни. Внимание се обръща на стомашно-чревните симптоми, като гадене, повръщане, улцерации на стомашно-чревния тракт, както и тяхната индивидуална терапия.

Хематологичната реконституция е представена в това, че активният костен мозък преобладава в области, като гръбначен стълб, ребра, таз и череп. Пациентите могат да имат участъци с жизнеспособен костен мозък, което способства за тяхното оцеляване. Внимание е отделено на приложението на антибиотици и други антимикробни средства, особено за пациенти със серологични данни за прекарана инфекция, вследствие на експозиция на йонизиращо лъчение. Предвидени са указания за превенция и лечение на бременни, както и при неоплазми на щитовидната жлеза.

Предпазните мерки при здравните работници включват обличане на престилки, шапки, маски, двойни ръкавици, обувки, които дават гаранция за тяхното оцеляване.

Психологическите аспекти на реакцията на населението са в зависимост от предварителната подготовка за масови бедствия и аварии. Информационното влияние на медиите е от съществено значение за масовата психоза. Споделен е опитът от психологическите нарушения сред населението след аварията в чернобилската атомна електроцентрала. От съществено значение е, че човек може да бъде уплашен от дадена информация и той, вследствие на своя страх, да не бъде адекватен при взимането на конкретни предпазни мерки. Слуховете, от своя страна, са специфичен вид на междуличностна комуникация, в процеса на която може да се стигне до изопачаване на фактите. Лавинообразното разпространение на паниката може да доведе до пълна дезорганизация. Разгледана е промяната на съзнанието след инцидент, която може да се изяви с психична безпомощност, скованост, пасивност, забавеност, изключване от реалната ситуация. Според МКБ 10 индивидуалната уязвимост и възможността на човека за

справяне играят роля за преодоляване на острата стресова реакция. Посттравматичното стресово разстройство е включено в МКБ 10. Дисертантът е приложил в обзора основни принципи за оказване на помощ при възрастни хора и деца.

### 2.2. Цел, задачи, материали и методи:

Целта на дисертационния труд е логическо следствие от поставената от д-р Радинов тема. Задачите са 5 на брой и са съобразени с поставената цел за разработка на дисертационния труд.

Методологията е формулирана като интердисциплинарна и обуславя съвкупност от методи и инструменти на наблюдение, анализ на документи, провеждане на структурни интервюта, широкообхватно проучване на информационни източници. Впоследствие са включени и критерии за успех, краен научен продукт, който се отъждествява с алгоритъм на управление в Отделение по хематология.

Потребител на научния продукт са всички студенти, специализанти, дипломанти, докторанти и експерти, ангажирани с оказването на първа помощ.

### 2.3. Резултати и обсъждане:

Тази глава е лично дело на дисертанта и олицетворява неговия дългогодишен опит в областта на специалността клинична хематология, съчетано с държавната здравна политика на попрището на бедствията и аварията, които евентуално могат да бъдат предизвикани. Представено е анкетно проучване за оценка готовността на лекари, работещи в болнични заведения, за оказване на медицинска помощ при радиационно заразяване на населението в резултат на терористичен акт. Представени са също в графичен вариант оценките за знанията за действие при радиационен тероризъм, медикаментозната терапия и алгоритмите при ликвидирането на последствията от тези бедствия. В комуникацията между лекарите, участващи в оказването на помощ при радиационно заразяване е от особено значение усещането дали са добре подготвени при оказване на помощ на пострадалите.

Авторът поставя ударение върху доброто познаване на документи за добра практика във връзка с дейностите при тези бедствени ситуации. В обобщен вид са представени 16 извода от проведеното анкетно проучване. По-нататък, детайлно е даден модела/алгоритъма на организация и управление на работните процеси в Отделение по хематология при УМБАЛ „Свети Иван Рилски“, ръководено от автора на дисертационния труд, за оказване на първа помощ при внезапни нарушения във функционирането на хемопоестичната система на големи групи хора, причинени от радиационно замърсяване. Определен е начин на придвижване за пренасочване на пациенти към Центъра за лъчево поражение във ВМА. Оригинално е предложението за оценка на здравословното състояние на всяко пострадало лице, спешната помощ за стабилизиране на състоянието му, определяне на степента на радиоактивно заразяване, деконтаминация на раните, външна деконтаминация при липса на медицински противопоказания. Подробно са засегнати

деконтаминацията на кожа, замърсени рани, телесни отвори, в които се включва гаргара на устната кухина с 3% кислородна вода, стомашна промивка и почистване на замърсени очи и уши. Пунктуално е представен план за действие и оказване на помощ на населението, вследствие радиационно замърсяване при терористичен акт и други инциденти, където основно значение придобива психологическата помощ.

Психологическата помощ включва няколко етапа, в които важно значение има идентифициране на спецификата за социално-психологичното напрежение, координиране на всички действия, в които участват държавни, общински и недържавни организации, медии и институции, като здравеопазване, образование, вътрешни работи, миграционна служба и др. Особено внимание се обръща на психологическото въздействие върху деца и юноши.

#### 2.4. Изводи, препоръки, приноси и заключение:

Дисертантът предлага 10 извода, които са следствие от поставената цел, както и разработката на дисертационния труд.

### **III. ОБЩА ОЦЕНКА НА АВТОРЕФЕРАТА КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Авторефератът е с общ обем от 66 страници. Съдържа структурно и съдържателно описание на дисертационния труд. Отразява вярно представеното в дисертационната разработка.

#### 1. Приноси на дисертационния труд

Приемам следните приноси, формулирани от докторанта:

- i. Представен е алгоритъм за организация и начин на действие на специалистите, ангажирани с първа помощ на пострадалите при ядрени аварии и бедствия.
- ii. Обобщени са препоръки за моделиране и оптимизация на действията на специалистите, които са ангажирани с оказването на първа помощ.
- iii. Направен е алгоритъм за терапевтично поведение при нарушение на хемопоетичната система на големи групи хора, вследствие на ядрено замърсяване.
- iv. Предложена е методология за обобщаване на нови научни резултати във важна за социалната практика област.

#### 2. Оценка на публикации, свързани с дисертационния труд

Докторантът представя 5 публикации, свързани с дисертационния труд. Четири от тях са отпечатани в съвременни български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, като последната публикация е отпечатана в нереферирано българско списание с научно рецензиране.

Една от публикациите е самостоятелна на д-р Атанас Радинов, докато в останалите докторантът е втори автор в три и последващ автор в една публикация.

Представените от докторанта публикации, свързани с дисертационния труд надхвърлят заложените минимални национални изисквания към научната и преподавателската дейност на кандидатите за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в Приложения към Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НЦОЗА.

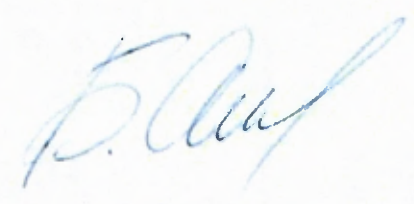
#### **IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключение, представеният дисертационен труд на д-р Атанас Радинов Радинов, докторант на самостоятелна подготовка по научната специалност „Социална медицина и здравен мениджмънт“ на тема „Организация и управление на ликвидирането на последствията от радиационно заразяване на населението в резултат на терористичен акт и други радиационни инциденти“ отразява съвременното състояние на проблема в световен мащаб и личните наблюдения и идеи на дисертанта в завършен вид с висока степен на научна и практическа стойност. Дисертационният труд с приложените към него научни публикации, отговаря на критериите на чл.6 от Закона за развитието на академичния състав в Република България (ДВ. бр.38 от 21 Май 2010г., посл. изм. ДВ. бр.68 от 2 Август 2013г.) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НЦОЗА.

На базата на гореизложеното, давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на почитаемото Научното жури да присъди образователната и научна степен „ДОКТОР“ по област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт; професионално направление 7.1. Медицина и научна специалност „Социална медицина и здравен мениджмънт“ на д-р Атанас Радинов Радинов.

Изготвил становище:

11.01.2021 г.



доц. д-р Бранимир Владимиров Спасов, ДМ  
Изпълнителен Директор на СБАЛХЗ - ЕАД