

До Научно жури

Конституирано със заповед № Р-3012/18.10.2023

На Ректора

Медицински Университет

Пловдив



## РЕЦЕНЗИЯ

Върху дисертационен труд на д-р Ангел Петров Проданов на тема **„ЖИВОТОЗАСТРАШАВАЩИ ХИПЕРГЛИКЕМИЧНИ НАРУШЕНИЯ ПРИ БОЛНИ СЪС ЗАХАРЕН ДИАБЕТ В ИНТЕНЗИВНОТО ОТДЕЛЕНИЕ„**, за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР“ по специалността „Анестезиология и интензивно лечение“, с научен ръководител проф. д-р Чавдар Стефанов, дмн.

Рецензент: проф. д-р Вилиян Платиканов, дм, Катедра по Анестезиология, Спешна и Интензивна Медицина - КАСИМ, МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“, Варна

Уважаеми членове на Научното жури,

На първото заседание на научното жури бях определен за изготвяне на рецензия, която излагам по-долу.

### **Биографични данни и данни за образованието на дисертанта:**

Д-р Ангел Проданов е роден през 1985 г. Завършва висше медицинско образование през 2011 г в Пловдив, придобита степен „магистър“, с диплом № 8668. През 2017 г след успешно проведен държавен изпит получава признаване на специалност по „Анестезиология и интензивно лечение“ – диплом № 2464. През 2020 г завършва второ висше образование във ФОЗ на МУ Пловдив, с призната степен „магистър“ по специалността „Обществено здраве“, диплом № 859. През 2021 г е зачислен за докторант на самостоятелна подготовка към КАСИМ на МУ Пловдив, а през 2023 г е отчислен с право на официална защита. В момента е лекар анестезиолог в

КАИЛ на УМБАЛ „Св. Георги“ в Пловдив, преподавател по същата специалност към КАСИМ на МУ Пловдив и прокуриснт на МБАЛ „Уни Хоспитал“ в Панагюрище.

### Оценка на дисертационния труд

„Хипергликемия“ е медицински термин, обозначаващ състояние в спешната медицина, при което нивото на захарта в кръвта е над нормалните граници. Хипергликемията може тежко да увреди организма. Игнорирането на хипергликемията е опасно за организма и води до усложнения и трайни увреждания по кръвоносните съдове и нервните клетки. За рискови се считат стойности на кръвната захар над 6,7 ммол/л (преди хранене) или над 8,9 ммол/л (два часа след хранене). Липсата или понижената чувствителност към много важния за метаболизма на глюкозата инсулин, води до превръщане на мастните киселини в кетони, което води до свръх киселинност в организма (диабетна кетоацидоза). Най-честата причина за хронична хипергликемия е диабетът. Хипергликемия може да се появи и в случай на инфекциозни или чернодробни заболявания или възпалителни синдроми. Хипергликемията е често срещана в острата фаза на редица сериозни заболявания. Особено проблемно за пациентите е наличие на хипергликемия и кетоацидоза в хода на тяхното лечение в интензивното отделение – по причина друго заболяване или по причина декомпенсация на диабет. Честотата на хипергликемията на гладно нараства стабилно с възрастта - 1,5% при 18-29-годишни, 5,2% при 30-54-годишни и 9,5% при 55-74-годишни и е приблизително два пъти по-висока при мъжете, отколкото при жените - 7,9 % срещу 3,4%.

Дисертационният труд на д-р Ангел Петров Проданов на тема „ **ЖИВОТОЗАСТРАШАВАЩИ ХИПЕРГЛИКЕМИЧНИ НАРУШЕНИЯ ПРИ БОЛНИ СЪС ЗАХАРЕН ДИАБЕТ В ИНТЕНЗИВНОТО ОТДЕЛЕНИЕ**“ е написан на 148 стандартни машинописни страници плюс 22 страници списък на ползвана литература. Включва 25 таблици и 27 фигури.

Написан е на ясен и правилен български език, на висок стил, четете се относително лесно, подреден е според изискванията.

Съдържа 10 основни раздела:

- списък на фигурите и таблиците
- литературен обзор
- цел и задачи
- материал и методи
- резултати
- комплексен терапевтичен подход и обсъждане
- протокол за лечение на животозастрашаващи хипергликемични състояния
- заключение
- изводи
- приноси
- използвана литература

Раздел „**въведение**” – няма. Първата страница от следващия „Литературен обзор“ е с доста всеобхватна информация, която по мое виждане е напълно достатъчна, да бъде отграничена в такъв въвеждащ в темата раздел.

Раздел „**литературен обзор**” е написан на 40 страници. Включва данни от 246 източника, всичките на латиница. Повече от 60 % от проучените автори са от последните 20 години, а най-старият е от 1947 г, което показва едно доста пространно запознаване на автора с движението на познанието по въпроса. Обзорът е разделен на 7 подраздела, всеки от които също е структуриран на други подраздели. Завършва с подраздел 2.7, озаглавен като „Заключение“. В него синтезирано е обобщена информацията от литературната справка. Основната мисъл на това заключение е, че в момента няма протокол, който да се определи като универсален такъв. Хипергликемията в интензивното отделение е важен параметър за болестност и има отношение към крайния изход от лечението на интензивните пациенти.

Като препоръка отразявам мнението си, че освен в чужбина и у нас има доста писано по въпроса – и като монографии, и като насоки за управление на пациенти с хипергликемия в документите на Дружеството по

ендокринология, и като статии, а авторът би следвало да се запознае с тях и да ги отрази в литературния обзор.

На стр. 31 в дисертационния труд има изостанал препоръчителен текст от предишно рецензиране, който е редно да бъде отстранен при представяне на ръкописа за официална рецензия.

Раздел **„цел и задачи“** – 1 страница. На основание вижданията на автора и пространния литературен обзор е формулирана ясна цел, в тясна връзка със заглавието на дисертацията, както и 4 конкретни задачи за изпълнение, които аз намирам ясни и точни. Особено ценна е задача № 4 която описва необходимите активности за формиране на комплексен терапевтичен подход при болни със захарен диабет и животозастрашаващи хипергликемични състояния.

Раздел **„материал и методи“** – 10 страници. Проучването е ретроспективно, върху 123 интензивно болни от ОИЛ на КАИЛ на УМБАЛ „Св.Георги“ за периода януари 2019 – януари 2022. Оформени в табличен вида са критерии за включване и изключване, като самото проучване преминава през три етапа – подготвителен, скринингов и аналитичен. Изключително подробно са описани всички методики, ползвани в периодите на наблюдение. Структурирани за сравняване са два основни вида на гликемичен контрол, съответно на цифровите стойности от гликемичния анализ – „Строг“ и „Либерален“ гликемичен контрол.

Използвани са различни силно информативни показатели за оценка на крайния изход от лечение на пациентите, като е търсена връзка между тях и вида гликемичен контрол. За яснота в изказа всеки показател има конкретна дефиниция в текста.

Използвани са добре стандартизирани и съвременни статистически методи, които дават възможност за надеждна информация и релевантни заключения.

Раздел **„резултати“**, представен на 55 страници, е най-обемният раздел на дисертацията, което така и трябва да бъде. Описани са получените резултати, които отговарят на поставените задачи. По-голяма част от включените в наблюдението пациенти са мъже, средната възраст на участниците е 49 г, като сред половината от обектите на наблюдение е регистриран обезитет, статистически потвърдено. Най-общо считам, че

результатите решават поставените задачи. Много добро впечатление за прегледност и яснота прави представянето на числата, подкрепено от таблици, фигури и кратък коментар. Придружаващите заболявания са били по-често и по-рядко срещани такива в интензивните отделения. Ясно е, че те няма как да се групират детайлно екзактно, но все пак се обединяват по някакъв общ признак – например травматично болни, септично болни, пациенти с ИБС и т.н.

Подраздел 5.2.1 е твърде интересен и важен, тъй като описва и обосновава честотата и общите характеристики на наблюдаваните усложнения, свързани с гликемичния контрол – един от реперите на дисертационния труд. Средно пациентите прилежават 16 +/-8 дни в интензивното отделение и средно 42 +/- 12 часа свободни от ИБВ. Не се наблюдават статистически значими разлики в честотата на усложненията при групиране по пол. Значително по-висок дял на инфузии получават мъжете, спрямо жените.

В подраздел 5.2.4 се регистрира резултат, че пациентите с индекс на телесна маса определящ затлъстяване, получават по 15 Е инсулин повече в първите 24 часа от лечението им.

Интересен подраздел е 5.2.7.8. Именно той описва корелацията между лабораторните показатели и терапевтичната стратегия, която е статистически потвърдена.

Твърде важни за финални заключения и анализ са данните в подраздел 5.3.3., а именно определянето на преживяемост и смъртност в зависимост от вида на гликемичния контрол. Според данните на настоящото проучване се регистрира повишена смъртност и понижен относителен дял на дехоспитализации при пациенти, при които е осъществяван „либерален,, гликемичен кортзол.

В **раздел 6** са описани подробно комплексния терапевтичен подход при групите пациенти, взели участие в настоящото ретроспективно проучване, както и обсъждане на получените резултати. На тяхна основа и пречупени през литературната справка, е предложен клиничен подход при критично болни хирургични и нехирургични пациенти, представени в клиниката с животозастрашаващи хипергликемични състояния под формата на „протокол“, който аз приемам. Протоколът включва волемичен контрол, електролитен контрол и инсулинолечение.

Раздел 7 – „**заключение**“, представлява синопсис на разсъжденията в оперативната част на дисертационния труд

Раздел „**изводи**“ екстраполира 6 извода, с които съм съгласен. Считам, че информацията в изводите би могла да бъде представена по-синтезирано. В извод №3 основната му идея подлежи на дискусия, тъй като е известно, че самият мозъчен оток води до артериална хипертензия, която е компенсаторен механизъм за поддържане на мозъчно перфузионно налягане и мозъчен кръвоток.

Като забележка тук бих искал да кажа, че в научна публикация, термини като „...не се свързва категорично“, „...е възможно да се използва“ нямат място, тъй като тук заключенията трябва да се базират само на статистически подкрепени или неподкрепени данни, които определят категоричност в една или друга посока. Няма място за предположения или недомлъвки.

В раздел „**приноси**“ са формирани две основни групи, а именно научно-теоретични и научно-практични такива, които приемам.

**Научна продукция** - Дисертантът е представил 3 публикувани в пълен текст научни публикации.

#### **Критични бележки:**

1. Отразени са специфично към всеки раздел.
2. Единични граматически грешки.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дисертационният труд „**ЖИВОТОЗАСТРАШАВАЩИ ХИПЕРГЛИКЕМИЧНИ НАРУШЕНИЯ ПРИ БОЛНИ СЪС ЗАХАРЕН ДИАБЕТ В ИНТЕНЗИВНОТО ОТДЕЛЕНИЕ**“, отговаря на всички методологични и наукометрични показатели, изисквани за придобиване на научната и образователна степен „**ДОКТОР**“.

Ето защо, независимо от няколкото критични бележки, предлагам на уважаемото Научно жури да гласува положително и да даде на д-р Ангел


Петров Проданов научната и образователна степен „ДОКТОР” по специалността „Анестезиология и интензивно лечение”.

Изготвил рецензията

Проф. В Платиканов, дм

15.11.2023.

Варна



Заличено на основание  
Чл.5 §1, б. "В" Регламент (ЕС)2016/679

