

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Георги Ангелов Павлов, д.м.,  
Катедра по анестезиология, спешна и интензивна медицина,  
Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

**Относно:** изготвяне на становище за дисертационния труд „УЛТРАЗВУКОВО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЗРИТЕЛНИЯ НЕРВ ПРИ ПАЦИЕНТИ С КЛИНИЧНИ И ОБРАЗНИ ДАННИ ЗА ПОВИШЕНО ВЪТРЕЧЕРЕПНО НАЛЯГАНЕ“ за присъждане на образователна и научна степен “Доктор” в докторска програма „Анестезиология и интензивно лечение“

**Дисертант:** д-р Николай Валентинов Младенов, асистент в Катедра по анестезиология, спешна и интензивна медицина, Факултет „Медицина“, МУ- Варна

**Научен ръководител:** проф. д-р Вилиян Христов Платиканов, д.м. – Ръководител катедра „Анестезиология, спешна и интензивна медицина“, Факултет „Медицина“, МУ- Варна

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта.

Представеният комплект документи и материали е в съответствие с Правилника за дейността на МУ- Варна и Чл. 69 от Правилника за развитие на академичния състав в МУ- Варна.

Д-р Николай Валентинов Младенов е роден през 1988 г. в гр. Варна. Завършва висше медицинско образование през 2013 г. в МУ- Варна. През същата година стартира своята лекарска практика като анестезиолог-интензивист в КАИЛ при УМБАЛ „Св. Марина“ гр. Варна, където работи и до днес. През 2018 година след успешно положен държавен изпит са му признати права на специалист по „Анестезиология и интензивно лечение“. От 2015 г. до днес е асистент в Катедра по анестезиология, спешна и интензивна медицина при Факултет „Медицина“ на МУ- Варна. Владее отлично английски език.

### 2. Актуалност на темата

Критичните състояния, възникващи в резултат на увреди на централната нервна система са често срещана патология в отделенията за интензивно лечение, ангажираща в значим процент от случаите хора в активна творческа възраст. Въпреки значителния напредък в интензивното лечение през последните години тези състояния се свързват с неприемливо високи нива на смъртност и трайна инвалидизация, особено при късна диагноза и неадекватно лечение, превръщайки се в значим медицински, икономически и социален проблем. Изключително разнообразните и многобройни етиологични фактори наред с директния си поразяващ ефект върху структурите на централната нервна система, предизвикват и индиректна увреда посредством повишаване на интракраниалното налягане и свързаното с това компрометиране на адекватната мозъчна перфузия и оксигенация. Синдромът на интракраниална хипертония се явява универсалният и най-



значим патогенетичен механизъм в развитието на критичните състояния, свързани с увреда на централната нервна система. Той определя в най-голяма степен протичането, прогнозата и крайния изход от състоянието, поради което мониторирането на интракраниалното налягане се явява ключов компонент на диагностично-лечебния процес при тези пациенти. Въпреки, че се приемат за „златен стандарт“ инвазивните методи за измерване и мониториране на вътречерепното налягане са свързани с редица рискове и усложнения за пациентите. Това налага търсенето на алтернативни методи за ранна диагноза на интракраниалната хипертензия, проследяване на нейната динамика и отчитане на ефекта от приложеното лечение. Ултразвуковото измерване на диаметъра на зрителния нерв е относително нов, неинвазивен и оригинален метод за мониториране на вътречерепното налягане и ранна детекция на синдрома на интракраниална хипертензия. Той е бърз, безлъчево натоварване, лесен за изпълнение до леглото на болния, с възможност за многократна повтаряемост и не изисква продължително обучение на персонала. Всичко това, както и липсата на риск от усложненията и ограниченията на инвазивните мониторни техники, правят ултразвуковата оценка на ДОЗН атрактивен и полезен метод в практиката на интензивното лечение. В този аспект считам, че темата на дисертационния труд на д-р Николай Младенов се явява изключително актуален, модерен, перспективен и практически значим проблем, който към настоящия момент не е бил обект на научни проучвания в България.

### **3. Характеристика и оценка на дисертационния труд**

Дисертацията представлява напълно завършен научен труд. Тя е правилно структурирана и включва всички основни части, необходими за разработване на актуален научен проблем, като следва утвърдената специфична форма. Написана е на разбираем, граматически правилен български език, съобразен с научния характер на съчинението. В дисертационния труд са включени следните раздели: Въведение- 2 стр.; Литературен обзор- 35 стр.; Цел и задачи- 1 стр.; Обект и методика на клиничното изследване- 15 стр.; Резултати- 30 стр; Дискусия- 6 стр.; Изводи- 1 стр.; Приноси- 1 стр.; Приложения- 7 стр. и Библиография- 12 стр. Дисертацията съдържа общо 112 страници, онагледена е с 32 фигури и 5 таблици. Библиографската справка включва 178 заглавия, от които 7 на кирилица, 171 на латиница, като книгописът е в съответствие с цитиранията в дисертационния труд.

**Заглавие-** то е ясно формулирано и носи достатъчно голяма информативност като отразява адекватно съдържанието на научното изследване и отговаря на представените данни и заключения.

**Литературен обзор-** представя системно и изключително изчерпателно поставения проблем, който е обект на научното изследване и фиксира дискуссионните и нерешените въпроси в световната и националната клинична практика. Написан е с кратки и достъпни изречения, чете се леко и приятно и дава достатъчно информация, касаеща проблема повишено вътречерепно налягане при различни патологични състояния като разглежда различните методи за обективизирането му и тяхното клинично значение. Много добре е представен метода за ехографска оценка на оптичния нерв като съвременна възможност за обективизиране на вътречерепното налягане с неговите предимства и недостатъци. Като цяло представеният литературен обзор дава възможност на автора от една страна екзактно да разгледа различните



аспекти на поставения проблем, а от друга- да определи основната цел и приоритетите на научното изследване.

**Основна цел-** тя е правилно определена, ясно и точно формулирана, в унисон със заглавието на дисертацията и отговаря на по-нататъшното развитие на научното изследване.

**Задачи-** поставени са 6 задачи, насочени към изпълнението на поставената цел. Те са формулирани точно и академично, описвайки необходимите за извършване действия. Все пак считам, че броят на поставените задачи би могъл да бъде редуциран до 3 или 4 на брой посредством обединяване на някои от тях.

**В раздел „Обект и методика на клиничното изследване“** са представени прецизно предметът, обектът и дизайнът на проучването. Той е много добре структуриран и правилно представен. Много добре са описани различните групи пациенти, както и цялостната методология на научното изследване. Използваните материали и методи на изследване са правилно и точно подбрани за изпълнение на поставените цел и задачи. Включващите и изключващите критерии са изключително точно формулирани и съумяват да ограничат максимално страничните фактори, които биха могли да повлияят на коректността и достоверността на резултатите от проучването. Много детайлно и систематично е представена техниката на провеждане на изследването, както и техническите характеристики на използваната за целта апаратура. За статистическа обработка е използван широк набор от тестове за съвременен и прецизен статистически анализ, гарантиращи достоверност на получените резултати и направените заключения.

**Получените резултати** отговарят на поставените задачи. Описанието им е подкрепено от богат графичен и табличен материал със съпътстващи подробни текстови описания. На базата на получените резултати става ясно, че ултразвуковото изследване на зрителния нерв е приложим метод за обективна оценка на промените в интракраниалното налягане и ефекта от провежданите терапевтични интервенции.

В раздел **„Дискусия“** дисертантът прави дискуссионна оценка на получените резултати, като на места има сравнения и с данни от литературната справка. Преобладават обаче критично-креативните заключения на автора, които се базират на обективно получените резултати.

Съществената част на дисертационния труд завършва с формулиране на седем **извода**, с които съм напълно съгласен. Те са добре представени и структурирани, като съответстват на представената цел и поставените задачи на дисертацията.

**Приноси-** д-р Николай Младенов извежда 6 приноса, които разпределя в две групи- научно-практически и научно-теоретични. Приемам приносите без забележки.

#### **4. Автореферат**

Авторефератът е изготвен в съответствие с изискванията на Правилника на МУ- Варна. Той е написан на 60 страници. Резюмира добре структурата на дисертационния труд и съдържа най-важните изследвания, резултати, изводите и приносите, като е онагледен с достатъчно на брой фигури и таблици.

#### **5. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Във връзка с дисертационния труд д-р Николай Младенов е представил четири **публикации**, в две от които той е първи автор, а в останалите- втори автор. Публикациите са в списание, което



е индексирано и реферирано в световноизвестната база данни Scopus. Считаю обаче, че 2-ра и 4-та публикации от представения списък нямат връзка с проведеното проучване.

#### **6. Критични бележки и препоръки:**

6.1. Като критична бележка бих могъл да отбележа, че авторът е трябвало да сравни ултразвуковото изследване на ДОЗН с инвазивните методи за мониториране на интракраниалното налягане, утвърдени като „златен стандарт“, за да се проучи неговото клинично значение и стойност като метод за оценка, проследяване и прогноза при критично болни с тежка увреда на ЦНС и синдром на интракраниална хипертензия

6.2. Считаю, че би било много ценно за работата, ако в нея беше включена и група пациенти с тежка черепно-мозъчна травма за да се проучи значението на ехографията на ДОЗН при оценка на тежестта, ефекта от провежданото лечение и прогнозата сред тази значима популация пациенти в отделенията за интензивно лечение.

6.3. Считаю, че дисертантът трябва да популяризира резултатите от проучването си чрез подготовка и публикуване на научни статии в рецензирани научни списания, индексирани и реферирани в световноизвестни бази данни (Scopus & Web of Science), включително и такива с импакт фактор.

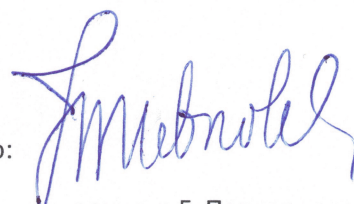
#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въпреки направените критични забележки считаю, че дисертационният труд „Ултразвуково изследване на зрителния нерв при пациенти с клинични и образни данни за повишено вътречерепно налягане“ на д-р Николай Валентинов Младенов отговаря на всички изисквания на закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложението му, Правилника за дейността и Правилника за развитие на академичния състав на Медицински университет- Варна. Това е първото проучване в България с обобщени наблюдения и изводи върху приложението на ултразвуковото изследване на зрителния нерв при пациенти с повишено интракраниално налягане. То е актуално и самостоятелно научно изследване, в което са получени значими научни резултати и показва, че докторантът д-р Николай Валентинов Младенов притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност „Анестезиология и интензивно лечение“ като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Предвид гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното проучване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси като предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на д-р Николай Валентинов Младенов в докторска програма „Анестезиология и интензивно лечение“.

17.05.2021 г.

Изготвил становището:



доц. д-р Г. Павлов, д.м.