

До Научно жури  
Конституирано от Ректора  
на МУ "Проф. д-р Параскев Стоянов" Варна  
Със заповед № Р-109-211/28.04.2021 г.

## СТАНОВИЩЕ

От Доц. д-р Теодора Недева, д.м.

РУ „Ангел Кънчев“, ФОЗЗГ, Катедра „Медицински, клинични и диагностични дейности“, заместник  
ръководител;  
КОЦ- Русе- ЕООД, ОАИЛ- лекар

**Относно:** Дисертационен труд на тема „Ултразвуково изследване на зрителния нерв при пациенти с клинични и образни данни за повишено вътречерепно налягане“, по научна специалност „Анестезиология и интензивно лечение“, професионално направление 7.1 Медицина.

**Дисертант:** д-р Николай Валентинов Младенов

### Уважаеми Колеги,

Беше ми представен комплект от документи съдържащ: заповеди, декларации, автобиография, автореферат, списък с публикации и дисертационен труд на дисертанта д-р Николай Валентинов Младенов. Те отговарят по вид и обем на изискванията на правилника за РААС на МУ Варна, за присъждане на ОНС „Доктор“. Съгласно заповед на Ректора на МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна № Р-109-211/28.04.2021 г., съм включена в Научното жури и след решение от неговото първо заседание, съм определена да изготвя становище на дисертационния труд (протокол № 1/28.04.2021 г.).

- Кратки биографични данни за дисертанта:** Д-р Николай Младенов е роден 1988 г. във Варна, където завършва основното, средно и висшето си образование. От 2013 г. работи в КАИЛ на УМБАЛ „Св. Марина“ Варна, а от 2015 г. е асистент в КАСИМ на МУ Варна. През 2018 г. придобива специалност „Анестезиология и интензивно лечение“. Координатор е по донорство и отг. Лице по чл. 15Г от ЗТОТК на ЛЗ в което работи. Преподава на български и чуждестранни студенти АИЛ и Спешна медицина. Участва в международни проекти. Членува в Дружество на анестезиолозите в България. Има 10 публикации в български и чуждестранни списания.
- Анотация на проблема:** Вътречерепното налягане (ВЧН) е комплексна величина. Повишаването му е животозапращващо състояние, което отключва каскада от патологични процеси и порочни кръгове. Нерядко симптомите на интракраниална хипертензия не са строго специфични и чувствителни и се проявяват едва при достигане на високи стойности на ВЧН. Останали неразпознати или третирани неадекватно обаче, те увреждат тежко или необратимо мозъчните структури. Лечението на критично болни с патология на ЦНС изисква от интензивните медици познаване на генезата на повишаване на вътречерепното налягане, адекватно третиране и мониториране. Известни са различни методи на инвазивна и неинвазивна оценка и проследяване на ВЧН. Трансбулбарната ехография за оценка на диаметъра на очния нерв е неинвазивна иновативна за България методика, която е достъпна и усвоима и може да се окаже много полезна в детекцията, мониторирането и лечението на интракраниалната хипертензия. Още повече, че в последното десетилетие няма много български автори, които да изучават тази техника или да предлагат научни публикации свързани с нейното приложение. Това

категорично прави темата на научния труд на д-р Младенов много иновативна, интересна и категорично дисертационна.

3. **Анализ и оценка на дисертационния труд.** Подхождам към труда на колегата с ясното съзнание, че дисертационните разработки по правило са уникални авторски творби, без строго фиксирани рамки, но следващи утвърдени във времето от научната общност примерни модели.

**3.1. Общ обем и структура:** Настоящият дисертационен труд е написан на 112 стандартни страници.

Изследванията на автора и литературните данни са представени в 10 раздела, като втори и четвърти от тях имат и подраздели. Онагледен е с 5 таблици и 32 фигури. Разпределението на информацията е както следва: Използвани съкращения в текста – 1 страница, Въведение - 1 страница, Литературен обзор - 32 стр., Цел и задачи - 1 стр., Обекти и методи на клинично изследване - 14 стр., Резултати - 30 стр., Обсъждане - 6 стр., Изводи - 1 стр., Приноси – 1 стр., Приложения – 7 стр., Библиография - 12 стр. и Списък на публикации по темата- 1 стр.

- 3.2. Формат и съдържание на разделите:** Преценката ми е, че трудът е написан ясно, стегнато и разбираемо, с много добри изказ и стил. В раздела „Съдържание“ са посочени страниците на различните раздели, което позволява бързо и безпроблемно да бъдат намерени в изложението. Подреждането и форматирането на страниците е добро и така се осигурява лесен прочит на информацията. Всички таблици и фигури са с ясно формулирани пояснения, което улеснява разбирането на получените резултати. Различните раздели са озаглавени според общо утвърдените модели.

*Раздел „Въведение“:* представят се основните характеристики на изследвания проблем и позицията на автора, касаеща избора му да изследва точно тази конкретна тематика. За мен стойностен е фактът, че дисертантът е представил и исторически аспекти за същността на ВЧН.

*Раздел „Литературен обзор“:* представени са дефиниция на ВЧН, нормални референтни стойности, подробно са описани същността, патофизиологичните особености и връзки на ВЧН с останалите вътречерепни компоненти; възможните диагностични методи и техниките за диагностика и мониторинг на ПЧН. Представени са проучвания и позиции на различни чуждестранни автори. Специално е акцентирано върху концепцията за ултразвуково изследване на очен нерв. Описано е много подробно историческото развитие на ултразвуковата диагностика и приложението и в интензивната медицина изобщо. Теоретично и с илюстрации са представени анатомичните особености на зрителния нерв и влиянието на повишаващото се интракраниално налягане върху неговите обвивки и диаметъра му. Описани са ултразвуковите модели, които могат да се използват за оценка както на нормални структури, така и на различни патологични състояния водещи до ПЧН и респективно мониторирането му в динамика. Упоменати са различни сравнителни проучвания на автори използвали УЗ за диагностика на ПЧН и са сравнени резултати от КТ, ЯМР и инвазивни методики на изследване, като са обсъдени предимствата и недостатъците на техниката. Специално място е отделено на концепцията „Мозъчна смърт“ и на възможността да се изследва с УЗ, ПЧН при потенциални органни донори. Считаю, че е много разумен акцент и подходящо проучване за координатор по органно донорство. Много добро впечатление ми прави обобщеният анализ на литературните данни, от които естествено и логично следват основната цел и задачите, които дисертантът си поставя в началото на изследването си. Прието е, литературният обзор да е около 30% от общия обем на труда. В настоящия такъв, това не е напълно спазено.

*Раздел „Цели и задачи“:* разработен е според изискванията. Основната цел на проучването и шестте задачи свързани с нея, са формулирани ясно и кратко и аз ги приемам напълно в този им вид.

*Раздел „Обект и методика на клиничното изследване“:* Трудът е разработен на основа на 2 г. проспективно проучване, без да са уточнени точни дати. Включени са 86 пациенти на възраст над 18 г., с предполагаема или доказана патология на ЦНС, водеща до ПЧН. Те са сравнявани с контролна група от 52 здрави доброволци. Ясно са формулирани критерии за включване и изключване в изследването. То е одобрено от КЕНИ и е провеждано след подписване на информирано съгласие от пациента или неговите близки и вербално разяснение за целите на изследването. Пациентите в експерименталната група са разпределени в 4 подгрупи, с различен брой изследвани във всяка от тях. Подгрупите се различават освен по брой болни, така и по вида на патологията на ЦНС, по пола и по възрастта.

Подробно са дефинирани смисълът на разпределение на пациентите в конкретните подгрупи, стратификацията по различни критерии- пол, възраст, диагноза, телесно тегло оценка по ASA.

В „Методика на клиничното изследване“ са описани методите на оценка и проследяване на включените пациенти - анамнеза, клиничен преглед, лабораторни изследвания, образни техники. Предложено е добро илюстративно и текстово представяне на използвания УЗ апарат, техниките на локализиране на очния нерв и измерване на ДОЗН, в сагитална и трансверзална позиция, честотата и ритъмът на провеждане на УЗ преглед. Описани са принципите за диагностика и оценка на ПВЧН с КТ на главен мозък и интерпретацията на получените резултати от специалистите по образна диагностика. Добре е представена и техниката на четирисъдова мозъчна ангиография за оценка на мозъчния кръвоток при Мозъчна Смърт (МС). Лечебните методи- краниотомия, механична вентилация, диуретична терапия са описани в подраздели и дават добра представа за приложението им в различните групи пациенти. Оценявам като високо стойностен фактът, че изследователят сам провежда всички УЗ изследвания.

Обработката на статистически данни е с актуални софтуерни продукти, включващи класически и по-нови анализи на данни. Те са консултирани от специалисти по медицинска статистика, което до голяма степен минимизира възможността за грешки в получаването на достоверни резултати

*Раздел „Резултати“:* много подробно, на 29 страници, прегледно са отразени получените от дисертанта данни в табличен, графичен и разказвателен вид.

*Раздел „Обсъждане“:* съпоставят се собствените със световните резултати. Представя се решаването на поставените задачи в изпълнение на основната цел на изследването. Считаю, че получените резултати са важни за ежедневната ни практика и би било уместно, дисертантът да ги представи пред по-широка аудитория, за да са полезни за ежедневната работа на анестезиологичната общност у нас.

*Раздел „Изводи“:* ясно и кратко са формулирани 7 извода. Аз ги приемам без забележки.

*Раздел „Приноси“:* разделени са в 2 групи, както е прието в обичайната практика. Описани са разбираемо и аз приемам всички. Авторът представя и всички приложения и формуляри, които използва за проучването си.

*Раздел „Използвана литература“:* включени са 178 източника, които са достатъчни за детайлно проучване на опита на различни изследователи. Подредени са по азбучен ред, започващ с тези на кирилица, което по същество е правилно. Българските публикации са само 7. Това потвърждава уникалността и дисертабилността на темата. По отношение на периода на издаване на използваната литература – основен дял заемат публикации издадени преди 2010 г. Само 70 от заглавията са отпечатани в последната декада.

Авторът представя 4 научни публикации, 3 от които са по темата на дисертацията. Това според изискванията на МУ Варна е достатъчна публикационна активност за придобиване на ОНС „Доктор“.


4. **Автореферат:** Според някои учени той се разглежда като самостоятелна публикационна единица, а други считат, че е неразделна част от дисертационния труд и следва да се анализира заедно с него. Информацията в автореферата е отпечатана на 59 страници. В компресиран вариант, на читателите, се предлага съдържанието на дисертацията. Според мен това е удачен вариант, защото позволява на четящия, да се запознае с основните идеи на научната разработка и му дава възможност за бърза и лесна ориентация в получените резултати и изводи от тях.

**Заклучение:** свързано с гореизложеното, смятам че представеният дисертационен труд е много стойностен в практичен и научен аспект.

**Убедено давам обобщена ПОЛОЖИТЕЛНА оценка на научната разработка и гласувам „ЗА“, да бъде присъдена ОНС „Доктор“, на д-р Николай Валентинов Младенов**

12.05.2021

Изготвил становището:.....

  
/Доц. д-р Теодора Недева, дм/