

**ВОЕННОМЕДИЦИНСКА  
АКАДЕМИЯ**



**MILITARY MEDICAL  
ACADEMY**

София 1606, бул. "Г.Софийски" №3,  
България  
Тел.: (+359 2) 952 14 51, 922 54 22  
**Факс: (+359 2) 9225517**

3, Georgy Sofiisky Blvd., 1606, Sofia,  
Bulgaria  
Tel.:(+359 2) 952 14 51, 922 54 22  
**Fax: (+359 2) 9225517**

## **СТАНОВИЩЕ**

от проф. Евелина Христова Одисеева, дм  
Началник Клиника по Анестезиология  
Катедра Анестезиология и интензивно лечение  
Военномедицинска академия - София

**ОТНОСНО:** дисертационен труд за получаване на образователна и научната степен "Доктор" по научната специалност „Анестезиология и реаниматология" на тема: **„СУПРАКЛАВИКУЛАРЕН ДОСТЪП НА БЛОКАДА НА БРАХИАЛНИЯ ПЛЕКСУС ПОД УЛТРАЗВУКОВ КОНТРОЛ В ДЕТСКАТА ВЪЗРАСТ“**, разработен от **д-р АЛБЕНА САШОВА АТАНАСОВА**

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд на тема: „СУПРАКЛАВИКУЛАРЕН ДОСТЪП НА БЛОКАДА НА БРАХИАЛНИЯ ПЛЕКСУС ПОД УЛТРАЗВУКОВ КОНТРОЛ В ДЕТСКАТА ВЪЗРАСТ“ е написан на 136 стандартни машинописни страници със следното съдържание - въведение 2 стр; литературен обзор - 29 стр; цел и задачи – 2 стр; материал и методи – 22 стр; резултати и обсъждане – 51 стр; изводи, препоръки, заключение - 4 стр; приноси – 3 стр; анкета – 3 стр.

Дисертационният труд е добре онагледен с 27 таблици и 24 фигури, графики и снимки.

Библиографията съдържа 103 литературни източника, от които 89 са на латиница и 14 на кирилица.

## **АКТУАЛНОСТ НА ТЕМАТА**

Развитието на съвременната анестезия и аналгезия водят до все по-широко застъпване на регионалните техники като средство за адекватно обезболяване. Регионалната нервна блокада все още е предизвикателство за изпълнение в детската възраст поради затруднената обратна връзка и съдействие от страна на пациента, както и специфичната емоционалност на тази група болни. Периферните регионални нервни блокове имат отлично съотношение полза / риск, както при възрастни, така и при деца, което води до увеличаване на необходимостта от опознаване, развитие и прилагане на тази методика.

Неприятните болкови стимули при педиатричните пациенти може да доведе до променена болкова чувствителност, невроанатомични и поведенчески промени, които дори биха могли да са дългосрочни в ефектите си. Локалните анестетици доказано модифицират невроендокринния стресов отговор, предоставят дългосрочна постоперативна аналгезия, осигуряват по-бързо възстановяване и следователно могат да съкратят болничния престой и да ускорят дехоспитализацията. Оскъдните рандомизирани контролни проучвания при децата в сравнение с възрастните, налагат да се извършват такива проучвания, които да позволят коректен анализ на предимствата, рисковете и евентуално недостатъците на регионалните техники при деца.

## **ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР**

Д-р Атанасова е провела обстойно проучване на литературните източници по проблема като приоритетно е изследвала публикациите от последните 10 години. Разгледани са епидемиологичните данни за фрактури при деца и литературните данни сочат, че най-честа фрактура сред педиатричните пациенти е тази на горен крайник. Именно тази група пациенти е обект на проучването. Д-р Атанасова представя в детайли анатомичните

особености на плексус брахиалис и е направен исторически преглед на развитието в годините на тази техника. Разгледани са различни подходи за блок на брахиалният плексус, техните предимства и недостатъци, опасностите и усложненията, характерни за всеки от тях. Тази част от литературният обзор е изключително полезна с информацията, събрана и анализирана от д-р Атанасова и може да се ползва като компендиум за този вид блок.

Разгледан е и българският опит и макар да няма точно формулирани изводи от литературният обзор, недостатъчните публикации в българската литература води до необходимостта от по-широко и задълбочено разглеждане на методиката супраклавикуларен блок на плексус брахиалис при деца. Този дисертационен труд цели повишване приложимостта, практичността и полезността на техниката в анестезиологична практика, както и разработването на методология и протокол за осъществяването ѝ.

Като забележка бих отбелязала липсата на изводи от литературният обзор. Все пак, основната цел на обзора е да представи познатите до момента факти и аргументи за или против решението на даден проблем, да представи все още неясните и спорни моменти, за да намери дисертантът своето място и да насочи вниманието си там, където все още няма категорично решение. В противен случай, поставената от дисертантът цел не е достатъчно аргументирана и изглежда самоцелна и само с потвърдителен характер на даден проблем.

## **ЦЕЛ И ЗАДАЧИ**

Целта на дисертационният труд на д-р Албена Атанасова е да проучи и оцени ефективността на обезболяването при ултразвук-навириран супраклавикуларен блок на брахиалния плексус при деца, подлежащи на оперативна интервенция по повод фрактура на хумерус, диафизарна или проксимална предмишница.

За осъществяването на тази цел дисертантът си е поставил шест задачи, които считам за адекватни и правилно структурирани.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ**

Клиничното проучване е проспективно за периода 01.2017 – 04.2021г. и е извършено в Клиниката по детска анестезиология и интензивно лечение към Университетска болница за активно лечение и спешна медицина „Н.И.Пирогов“ – гр.София. Включващите и изключващи критерии са ясни и добре представени. Включени са 60 пациенти на възраст 3 – 17 години, подлежащи на оперативно лечение по повод фрактури на проксимален, диафизарен или дистален хумерус, проксимална или диафизарна предмишница. Пациентите са разпределени в две групи по равно на случаен принцип – експериментална група А (n=30) – с лека или дълбока седация, и супраклавикуларна блокада на брахиалния плексус под ехографска навигация и контролна група В (n=30) – с обща анестезия със стандартно интравенозно, интраоперативно обезболяване с опиоиди.

Дисертантът подробно е представил апаратурата и методите за извършване на анестезията в двете групи пациенти. Прави добро впечатление факта, че снимковият материал е авторски.

Подробно са представени протоколите за за клинично наблюдение на болните, които включват физикални, клинични показатели и няколко скали за оценка на болката.

За обработка на данните от проучването е използван специализирания статистически пакет SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) версия 20.0 чрез използването на широк набор от методи.

## **РЕЗУЛТАТИ**

Резултатите от проучването са представени от д-р Атанасова в отделна глава. Най-честата причина за хоспитализация и оперативно лечение на горен крайник при деца в клиниката е фрактура на дистален хумерус, следвано от диафизарна предмишница. Не са открити статистически значими разлики чрез Fisher's Exact test по демографски показатели и като цяло демографските характеристики на двете групи са съпоставими и показват, че произхождат от обща популация.

Разгледани и анализирани са показатели касаещи анестезията в периоперативният период, като време за изпълнение на анестезията,

продължителност на оперативната интервенция, хемодинамична стабилност на пациента - оценена чрез динамика в пулсовата честота и кръвното налягане на всеки 10 мин, както и времето за събуждане на пациента .

В следоперативния период са оценени и сравнени следните критерии - интензитет на болката в залата за събуждане по ВАС скала, цифрова скала, и поведенческа FLACC скала, както и на 1-ви, 3-ти, 6-ти, 12-ти и 24-ти следоперативен час.

Регистрирани и анализирани са общото количество на използваните НСПВС и опиоиди в експерименталната и контролната група, както и наличие на усложнения от анестезията, като гадене и повръщане.

## **ОБСЪЖДАНЕ**

Обсъждането на резултатите е в отделна глава, която дисертантът е структурирал аналогично на главата резултати. Представени са анализ на данните, съпоставяне с изложените в литературния обзор източници и уточнения. В следоперативния период пациентите със супраклавикуларна блокада на брахиалния плексус дават оценка за значително по-ниски нива на болка и дискомфорт. Редуцирането на неприятните преживявания и психологическия комфорт в болничната обстановка, са от важно значение за лабилната детска възраст. Осигуряването на адекватно обезболяване, неналагащо често приложение на медикаменти, както и значителна мобилност, поради редуцирането на неприятни сетивни усещания в оперирания крайник, е благоприятна предпоставка за евентуално намален болничен престой и значително по-ранно започване на рехабилитация и съответно по-бързо възстановяване към нормалния живот.

## **ИЗВОДИ**

На базата на резултатите и обсъждането д-р Албена Атанасова извежда 8 основни извода:

1. Супраклавикуларната блокада на брахиалния плексус под ехографски контрол осигурява адекватно обезболяване както интраоперативно, така и следоперативно в педиатричната популация.

2. Супраклавикуларният блок създава условия на интраоперативна хемодинамична стабилност с минимални промени в сърдечна честота и артериално налягане.
3. Ултразвуково-навирираната супраклавикуларна блокада на плексус брахиалис изисква по-дълго време за изпълнение на анестезията, но това е компенсирано от значително по-бързо събуждане, по-бързо извеждане от операционна зала, по-бързо възстановяване на съзнание и рефлексии и съответно по-бързо следоперативно започване на хранене и прием на течности, важни в педиатричната популация.
4. Чрез ехографско проследяване на регионалната блокада може значително да се преценира количеството, инжектиран ЛА, както и да се избегне травмиране на анатомични структури.
5. След СКБ на брахиалния плексус пациентите оценяват нивата на следоперативна болка значително по-ниско, спрямо пациенти на интравенозно обезболяване.
6. След супраклавикуларен блок родителите оценяват значителен по-голям комфорт и спокойствие в децата.
7. Значително по-малка употреба и необходимост от обезболяващи средства след СКБ под ехографска навигация.
8. Супраклавикуларният блок на брахиалния плексус е с по-ниски нива на постоперативно гадене и повръщане спрямо групата с обща анестезия.

Изводите са в съответствие с поставените задачи и следват закономерно получените резултати и направеното обсъждане. Те са ясни, точни и добре формулирани. Приемам изводите без забележки.

### **ОЦЕНКА НА ПРИНОСИТЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.**

Д-р Атанасова предлага 3 приноса от дисертационния си труд с научно-теоретичен и 4 научно-приложен характер. Съгласна съм и приемам изведените приноси. Те имат висока научно-приложна стойност. Дисертационният труд има определено научен и научно-приложен характер с реални възможности за използване на получените резултати в клиничната практика.

## **ПРЕЦЕНКА НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Д-р Атанасова достатъчно публикации, свързани с темата на дисертационния труд. Резултатите от проучванията са представени на национални и европейски конгреси.

## **ЛИЧНО УЧАСТИЕ НА ДОКТОРАНТА**

Планирането и осъществяването на проучването, оформянето на цялостния дизайн, снимковият материал и статистическата обработка на резултатите е изцяло лична заслуга на докторанта.

## **АВТОРЕФЕРАТ**

Авторефератът е изчерпателен и съдържа основните компоненти на дисертационния труд. Представен е на 55 страници, направен е според изискванията и отразява основните резултати, постигнати в дисертацията. Изложението е стегнато, конкретно и богато и качествено онагледено с фигури и таблици.

## **КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ**

Нямам критични бележки по цялостния дисертационен труд. Допуснатите незначителни и малко на брой технически и граматични неточности не омаловажават стойността му.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представеният дисертационен труд на д-р Албена Сашова Атанасова съдържа важни научни и научно-приложни резултати и напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането му и ППЗРАСРБ. Темата на дисертационния труд е оригинална, неизследвана в България. Приносите в разработката имат научно-приложен характер и биха поставили основите на по-оптималното приложение на регионалните техники за обезболяване в детската възраст.

Считам, че в дисертационния труд на д-р Албена Сашова Атанасова проличават изградени качества на дисертанта за синтез и анализ на научна информация, способност за изграждане на научни хипотези и извеждане на изводи, както и задълбочени теоретични познания и професионални умения по научната специалност „Анестезиология и интензивно лечение“.

Всичко гореизложено ми дава основание да приема дисертационния труд на д-р Албена Сашова Атанасова за напълно завършена актуална научна разработка със значими научни резултати. Поради това давам своята положителна оценка и с убеденост приканвам членовете на уважаемото Научно жури да гласуват за присъждане на ОНС „Доктор“ на д-р Албена Сашова Атанасова в докторска програма по „Анестезиология и интензивно лечение“.



**10.11.2022 г.**

**Гр. София**

**Проф. Е. Одисеева, д.м**