

РЕЦЕНЗИЯ

От доц. Д-р Евгения Петрова Димова, д.м.
Катедра „Физиотерапия, рехабилитация и морелечение“
Факултет по обществено здравеопазване
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

относно
дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен
„Доктор“ в област 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление
7.1. Медицина, по научната специалност „Физиотерапия, курортология и
рехабилитация“, подготвен от
д-р Ясен Тодоров Петров,
докторант към Катедра „Физиотерапия, рехабилитация и морелечение“
Факултет по обществено здравеопазване
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

Тема на дисертационния труд:
**“Сравнително проучване на ефектите на дълбока
осцилация (deep oscillation) и някои преформирани
физикални фактори при пациенти с шийна
остеохондроза”**

Основание за изготвяне на рецензията: Със заповед на Ректора на МУ-Варна N P-109-165/09.05.24г. съм определена да участвам с рецензия по защитата на д-р Ясен Тодоров Петров.

1. Биографични данни на докторанта:

Д-р Ясен Петров е роден на 20.05.1994г. в гр. Варна. Средното си образование завършва през 2013г. в математическа гимназия “Д-р Петър Берон” гр. Варна с разширено изучаване на информационни технологии, френски и английски език. През 2019 година завършва висшето си образование във МУ – Варна, специалност „Медицина“. По време на обучението си в университета реализира множество студентски практики в различни клиники и отделения на университетската болница – в клиника по пулмология и кардиохирургия, Отделение по ортопедия и травматология, Отделение по неврохирургия, включително и в Клиниката по физикална и рехабилитационна медицина, с което още като студент заявява интересите си в областта на физиотерапията и рехабилитацията. През лятото на 2016г. е на студентска практика във Факултетна болница „Ружинов“, гр. Братислава - Словакия в Отделение по ортопедия и травматология. От

месец септември до месец декември 2018 година е демонстратор към катедра Неврохирургия и УНГ болести към МУ- Варна. По време на магистърското си обучение е член на Студентски съвет на МУ-Варна.

След завършване на висшето си образование започва работа като лекар към Медицински център за рехабилитация и спортна медицина в гр. Варна. От месец декември 2019г. до април 2020г. работи като лекар към Центъра за спешна медицинска помощ в гр. Варна.

От месец април 2020 година до днес работи като лекар-асистент в УМБАЛ „Св. Марина“, Варна и Катедрата по Физиотерапия, рехабилитация и морелечение към Факултет Обществено здравеопазване на Медицински университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов“, Варна. Завършил е редица курсове за следдипломно обучение в сферата на физикалната и рехабилитационната медицина, иновативните и образователни технологии, педагогиката и др.

2. Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд, който представя д-р Петров има класическа структура, съдържа 205 страници и е онагледен с 47 таблици и 68 фигури. Научният труд на докторанта включва 13 раздела – въведение, библиография и приложения, участия в научни форуми и 9 глави, включващи литературен обзор, цел, задачи и хипотези на проучването, материал и методи, резултати, обсъждане, заключение, изводи, приноси и публикации, свързани с дисертацията. Библиографията се състои от 336 литературни източника, от които 31 са на кирилица и 307 на латиница. Повече от 40% от цитираните източници са от последните 10 години, а 18% са от последните 5. Включени са 8 приложения.

Дисертационният труд е написан в научно издържан стил, на ясен, достъпен и разбираем език. Текстът е добре структуриран и лесен за четене. Авторът е представил идеите си по логичен и последователен начин, с плавен преход между отделните части.

3. Актуалност на проблема

Шийната остеохондроза е дегенеративно заболяване на междупрешленните дискове, фасетните стави и ставните хрущали в шийния отдел на гръбначния стълб. Характеризира се с разнообразие от симптоми – болка и скованост в шията, главоболие, световъртеж, изтръпване и слабост в горните крайници, както и шум в ушите, замъглено зрение, нарушения в координацията и равновесието, които могат да окажат значително влияние върху качеството на живот на пациентите.

Поради високата си разпространеност, разнообразието от симптоми и негативното влияние върху качеството на живот шийната остеохондроза е социално значимо заболяване, за чието лечение често са нужни големи социално-икономически разходи, а загубата на работоспособност и намалената продуктивност могат да имат значителни икономически последици.

Ранното откриване на заболяването, навременната диагностика, профилактиката, предотвратяването на усложнения и подобряването на качеството на живот на пациентите са от ключово значение за неговото лечение.

Тъй като не съществува универсален терапевтичен подход за лечение на шийната остеохондроза, а лечението се подбира индивидуално за всеки пациент, търсенето на нови терапевтични възможности е от значение за третирането на това заболяване.

Поради необходимостта от оптимизиране на терапевтичните подходи, сравнителното проучване на различни методи на физикалната терапия и по-доброто разбиране на механизмите на тяхното действие, може да допринесе за определяне на най-ефективните средства за лечение на пациентите с шийна остеохондроза.

Дълбоката осцилация (deep oscillation) е патентована терапевтична процедура, използваща резониращи вибрации на тъканите, чрез електростатично привличане и триене, което произвежда механични вибрации не само в областта на кожата, но и в по-дълбоките тъкани на третираните участъци от тялото на пациента. Това е една сравнително нова физиотерапевтична модалност, която все повече се налага като ефективен преформиран фактор на физикалната и рехабилитационна медицина предвид нейното обезболяващо, противовъзпалително и стимулиращо трофично действие. Използването на нискочестотно импулсно електростатично поле показва обещаващи резултати в лечението редица заболявания на опорно-двигателния апарат, в това число и на шийната остеохондроза. В този ред на мисли сравнителното проучване на ефектите на дълбока осцилация и някои преформирани физикални фактори при пациенти с шийна остеохондроза е актуално и значимо изследване, което може да допринесе за оптимизиране на лечението на това широко разпространено заболяване.

4. Оценка на дисертационния труд.

4.1. Литературен обзор:

Литературният обзор е представен на 70 страници, показва познаване на проблематиката, дискутирана в дисертационния труд и висока литературна осведоменост на докторанта. В литературния обзор д-р Петров синтезира знания от различни научни източници и обобщава най-актуалните научни изследвания, свързани с патологията и кинезиологията на цервикалния отдел. Също така обстойно разглежда анатомофизиологията на шийния отдел на гръбначния стълб, патогенезата на шийната остеохондроза, и патофизиологията болките във врата. Ясно е представена клиничната картина на заболяването, възможностите за поставяне на диагноза и диференциална диагноза, както и формите на консервативно и оперативно лечение. Обзорът завършва с логични, прецизно формулирани изводи. Информацията в литературния обзор е поднесена по логичен и структуриран начин, което улеснява нейното

разбиране и запомняне. Така представен литературният обзор може да служи като ценно помагало за изучаване на анатомофизиологията, кинезиологията и патологията на цервикалния отдел на гръбначния стълб.

4.2. Формулиране на целта и задачите:

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана и касае проучването на ефекта от комбинираното приложение и сравняването на ефекта Deep Oscillation и някои рутинни физикални фактори прилагани за лечение на пациенти с шийна остеохондроза.

Задачите са 8 на брой, формулирани ясно и правилно и отговарят на целта на научния труд. Оформени са три хипотези по отношение на очакваните резултати от проучването.

Налице е актуалност на проблема, разработен в дисертационния труд в научно и научно-приложно отношение.

4.3. Методика и дизайн на научното изследване:

Научното изследване е проспективно, паралелно, единично сляпо. За целите му са проследени общо 121 пациента с шийна остеохондроза на възраст от 18 до 55 години. Спазени са всички етични принципи и правила за медицински изследвания върху хора. Научните изследвания са проведени в съответствие с принципите, заложи в Декларацията от Хелзинки, и са получили разрешение от Комисията по етика на научните изследвания (КЕНИ), назначена към Медицински университет Варна – протокол № 116/28.04.2022 г. Продължителността на проучването е 19 месеца – от 28.04.2022 г. до 4.12.2023.

Според дизайна на проучването пациентите се разделят в три групи – група „А“ (терапия с Deep Oscillation, ТЕНС и кинезитерапия); група „В“ (Фонофореза с НСПВС, ТЕНС и кинезитерапия) и трета група „С“ (Placebo-Deep Oscillation, TENS и кинезитерапия). Пациентите попадат на случаен принцип в една от трите групи.

Всички пациенти са проследени в три различни момента: на изходно ниво преди започване на лечението (T0), след завършване на терапевтичния курс (T1) (10-и ден от началото) и на 45-ия ден след започване на лечението (T2).

Методите за обективизация на функционалното състояние на пациентите са избрани адекватно на поставената цел – изследване на болката, промените в мускулния тонус и обема на движение в шийен отдел на гръбначния стълб. Предвид психоемоционалната компонента в етиологията на шийната остеохондроза добро впечатление прави, че д-р Петров е изследвал и промените в психоемоционалното състояние на включените в проучването лица, използвайки теста на Цунг за самооценка на тревожността и депресията, както и въпросника за качеството на живот (Neck Disability Index).

Докторантът е избрал адекватни съвременни статистически дескриптивни и графични методи, позволяващи получаване на съответстващ отговор на поставените в дисертационния труд задачи и

направата на валидни изводи и заключения.

Организацията на данните от проучването е извършена чрез MS Office Excel 2019, а за осъществяване на техния анализ се използва програмен продукт SPSS Statistics for Windows v. 29.0.

4.4. Съответствие между целта, резултатите и изводите:

Собствените резултати и обсъждането са представени на 73 страници с добре онагледени таблици и фигури, които заедно със статистическите анализи следват хода на поставената цел и поставените задачи. Анализът на резултатите показва уменията на докторанта за оценка и анализ на информацията и на получените данни. Получените резултати потвърждават хипотезата, че пациентите в терапевтичната група А, в която се провежда лечение чрез нискочестотно импулсно електростатично поле (дълбоки осцилации), имат по-добро клинично и функционално възстановяване, сравнени с тези от група В и група С. Анализът на резултатите потвърждава и хипотезата, че терапевтичната група А, която провежда лечение с дълбоки осцилации към основния физиотерапевтичен комплекс, има по-добро клинично и функционално възстановяване, в сравнение с пациентите от група В, провеждащи лечение с допълнителна процедура терапевтичен ултразвук към основния физиотерапевтичен комплекс.

Резултатите от проведеното проучване показват, че комплексната терапия, включваща дълбоки осцилации на пациенти с шийна остеохондроза, води до редуциране на клиничните прояви, подобряване на функционалния статус и е с висока ефективност, бързи и трайни резултати, влияе положително върху психоемоционалното състояние и качеството на живот на изследваните лица. Доказаната ефективност на метода както в краткосрочен, така и в дългосрочен план показва, че той би могъл да бъде използван ефективно при комплексното лечение и рехабилитацията на шийната остеохондроза.

Дисертационният труд завършва с 9 ясно и конкретно формулирани извода, логически следващи поставените задачи. Направените изводи отразяват коректно анализа на резултатите и отговарят на поставената цел.

5. Приноси на дисертационния труд:

Посочени са 4 теоретико-методологични и 2 практико-приложни приноса на дисертационния труд, които са са обективни и произтичат от получените резултати.

За пръв път в България се провежда целенасочено сравнително проучване на ефекта от комбинираното приложение на нискочестотно променливо електростатично поле (Deep Oscillation) и физикални фактори от рутинната практика при шийна остеохондроза. Доказана е терапевтичната ефективност на комбинираното приложение на Deep Oscillation, ТЕНС и кинезитерапия при пациенти с шийна остеохондроза. Приложен е Neck Disability Index – стандартизиран инструмент за оценка и проследяване на функционалното състояние на пациенти с шийна остеохондроза и тестът на Цунг за оценка на психо-емоционалното

състояние и ефективността на проведеното лечение на пациенти с шийна остеохондроза.

Разработена е комплексна физиотерапевтична програма, включваща дълбоки осцилации с доказана ефективност при лечение на шийна остеохондроза. Потвърдена е терапевтичната ефективност на комбинираната терапия с ТЕНС, ултразвук и кинезитерапия.

6. Автореферат:

Авторефератът е написан на 95 страници, достатъчен по обем и обобщава синтезирано представеното в дисертационния труд, както и постигнатите резултати и приноси.

7. Публикации и участия в научни прояви по дисертационния труд:

Във връзка с дисертацията д-р Ясен Петров е представил 3 нерепубликани пълнотекстови публикации и две участия в научни форуми, което покрива необходимите количествени критерии.

8. Критични бележки и препоръки:

Нямам критични забележки. Препоръка – да се поддържа добра публикационна активност, да се публикуват всички резултати, свързани с дисертационния труд. Да се повиши научната активност на докторанта в национални и международни научни форуми с доклади, постери или научни съобщения. Да се популяризират теста на Цунг за самооценка на тревожността и депресията и въпросника за качеството на живот (Neck Disability index) за целите на практиката на специалистите по физикална и рехабилитационна медицина.

9. Лични впечатления от кандидата:

Работя с д-р Ясен Петров от 2020 година, когато беше назначен в Клиниката по физикална и рехабилитационна медицина като лекар-асистент. Във времето на съвместната ни работа той се е доказал като учтив и уважителен към всички, с които работи, отговорен и мотивиран да се развива професионално. Д-р Ясен Петров е толерантен към различните гледни точки, организиран и умеещ да управлява времето си ефективно.

Д-р Петров е отговорен и изпълнителен, доказал екипните си умения и способности за безконфликтна комуникация. Адаптивен е и умее да се справя с бързо променящи се обстоятелства, способен да запазва спокойствие в стресови ситуации. Д-р Петров е колега, който притежава всички качества, необходими за успешна професионална кариера.

Заклучение:

Представеният дисертационен труд на д-р Ясен Тодоров Петров на тема *“Сравнително проучване на ефектите на дълбока осцилация (deep oscillation) и някои преформирани физикални фактори при пациенти с шийна остеохондроза”* е с ясно формулирани цел и задачи, коректни и добре обосновани изводи и оригинални теоретико-методологични и

практико-приложни приноси. Представеното проучване е задълбочено и научно издържано, същевременно написано на достъпен и разбираем език. Показва способностите на докторанта за събиране и анализиране на научна информация.

Представените материали отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България и Правилника и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ – Варна.

Въз основа на горепосоченото, оценявайки дисертационния труд на д-р Ясен Тодоров Петров и неговите комплексни проучвания, резултати и оригинални приноси с научна и практическа значимост, гласувам положително и препоръчвам на членовете на многоуважаемото научно жури да бъде присъдена образователната и научна степен „Доктор“ на д-р Ясен Тодоров Петров за дисертационния труд *“Сравнително проучване на ефектите на дълбока осцилация (deep oscillation) и някои преформирани физикални фактори при пациенти с шийна остеохондроза”*

23.06.24г.
Варна

Доц. д-р Евгения Владева, д.м.

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679