

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за присъждане на научна и образователна степен “Доктор”, по научната специалност 05.07.05 “Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. Методика на лечебната физкултура) ”

Автор на дисертационния труд **Панайотис Йоаннис Цимплис**, катедра “Теория и методика на кинезитерапията”, Национална спортна академия «Васил Левски», гр. София, с научен ръководител доц. Николай Попов, Д.Н.

Тема на дисертационния труд: “Кинезитерапия при хронична лумбосакрална болка вследствие мускулна дисфункция”

Рецензент: доц. Нина Иванова Борисова, д.п.

Представеният от докторант **Панайотис Йоаннис Цимплис** дисертационен труд е с **обем** 175 стандартни машинописни страници, като в този обем влиза и библиографията от 176 литературни източника (5 на кирилица, 171 на латиница). В този обем са представени и 35 таблици, 9 диаграми и 4 приложения.

Структурата на дисертацията е стандартна и съобразена с препоръките и изискванията за трудове от този род. Съдържа увод, цел и задачи на докторския труд и две взаимно свързани глави - литературен обзор, собствени наблюдения с резултати и анализ от изследването, последвани от изводи и заключение, библиография и приложения.

Тематиката е актуална, тъй като болковите синдроми в долната част на гърба са най-разпространените оплаквания от страна на мускулноскелетната система. За да бъдат те преодоляни е необходимо да се направи цялостен анализ на факторите, които ги предизвикват. Чрез кинезитерапията е възможно да се преодолее мускулния фактор, който е една от причините за болките в кръста, чрез изграждането на целенасочена лечебна програма.

Целта на дисертацията е формулирана правилно - да се установи значението на мускулните дисфункции за етиологията и патогенезата на болковите синдроми в пояснно-кръстната област и да се разработи ефективна кинезитерапевтична методика за преодоляването им.

Задачите са четири, конкретно са формулирани и дават насоките за реализиране на целта на докторския труд. Включват проучване на съвременните концепции за етиологията на поясно-кръстната болка на базата на научни публикации; анализиране на характерните мускулни дисфункции и отношението им към етиологията на двигателните проблеми; разработване на кинезитерапевтичен подход за преодоляване на дисфункциите в динамичната мускулна стабилизация и контрол при болки в кръста.

Литературният обзор показва, че докторанта познава добре литературните източници, в това число и известните чужди автори работили по проблема и коректно ги цитира. В часта същност и характеристика на хроничната лумбална болка разглежда факторите водещи до поясно-кръстната болка и разпротранението ѝ, като за целите на изследването е приета дефиницията, че хроничната болка в кръста е самостоятелна болка в лумбалната област, с или без радикулерни симптоми с ирадиация в долните крайници.

Направена е кинетична и кинематична характеристика на лумбалния дял на гръбначния стълб, който е основната част на аксиалната скелетна система. Заедно с гръдния кош оформят основната структура на опорно-двигателния апарат. Чрез направения преглед на литературните данни за кинетичната характеристика на гръбначния стълб, докторанта доказва причините за развитие на болкови синдроми от различно естество – патологични, функционални и външни фактори.

Сложната мускулна функция е в основата за склоността на гръбначния стълб към развитие на болкови синдроми най-вече в лумбалния дял. За това автора на дисертацията е направил проучване за мястото и ролята на

мускулните дисфункции при развитието на лумбалната болка. Важен аспект за анализа на мускулните дисфункции при хроничната болка в поясния дял е адекватното клинично изследване, с което може да се докаже, че качеството на изпълнение на движението може да има по-голямо значение от изследването на силата.

Направено е проучване на съвременните схващания за оценка и преодоляване на мускулните дисфункции при лумбалната болка. Прегледа на достъпната литература показва, че познанието как мускулите реагират и съответно как се тренират е непълно. Дори най-съвременните изследвания не могат да диагностицират точната локализация и степен на мускулни дисфункции при характерни поясно-кръсни болкови синдроми, което налага всеки случай да бъде индивидуално преценяван и съпоставян с вижданията на водещите автори за нормално и абнормно мускулно действие и двигателен контрол.

Автора анализира професионално и компетентно съществуващите научни факти и изразява собствена позиция.

Направено е обобщение на резултатите от литературния обзор и са направени четири констатации:

1. Етиологичните фактори предизвикващи болки в поясно-кръстната област са разнообразни и действат в комбинация.
2. Лечебните насоки да бъдат разработени само въз основа на преценка на вътрешни и външни въздействия, които нарушават функционалния интегритет на гръбначния стълб.
3. Мускулните дисфункции са основен етиологичен фактор за предизвикване на лумбална болка, но могат и да бъдат предизвикани от нея.
4. Мускулните дисфункции да се анализират детайлно, за да се установи тяхната етиология и дали се касае локални или общи промени в мускулно-скелетната система.

Работната хипотеза е формулирана правилно. Изградена е на базата на патокинезиологичния анализ, че нарушена мускулна функция може да предизвика или поддържа болката или напрежението в лумбалните двигателни сегменти. Отчетена е ролята на абдоминалната мускулатура като водеща, а не флексорите и екстензорите в лумбалната област. Възстановяването на кинестетичния усет за активиране на латералната абдоминална мускулатура ще доведе до по-добра динамична стабилизация на лумбалния гръбнак, а от там ще намалят болковите оплаквания при хронична лумбалгия.

Научното изследване е направено във „Физиотерапия био-център“ – гр. София. Контингентът на изследването са пациенти с хронична болка в лумбалната област, които не са се подали на друг тип консервативно в през последните шест месеца; проведено физикално лечение през последните шест месеца, но без траен ефект; в началото на лечението да имат оплаквания и възраст между 25-55 години.

Изследването обхваща тригодишен период от март 2014 – юни 2017 година. От всеки пациент е взето информирано съгласие и е попълнена карта за регистрация. Кинезитерапията е проведена интензивно, три пъти седмично за период от шест седмици, като в началото и в края са проведени функционални изследвания по определена методика.

В изследователската работа са включени 62 пациенти с хронична болка в лумбалната област по определените критерии, разпределени в контролна и експериментална групи. В следствие отпадат пет пациенти по лични причини. В изследването са взети резултатите на 57 пациенти. В експерименталната група пациентите са 29, а в контролната 28. При двете групи процедурите са проведени индивидуално.

Направена е характеристика на контингента на изследването: по пол, възраст и давност на заболяването; антропометрични показатели; изследване по трудови дейности. Анализът на резултатите показва, че характеристиките на двете групи са сходни и сравними.

При разработване на дисертационния труд са използвани съвременни, разнообразни, взаимно допълващи се методи в съответствие с конкретната цел. Представените *методи на изследване* са систематизирани в 4 групи:

- ❖ Освестри въпросник;
- ❖ Тестове за скъсяване на мускулите в лумбална и тазобедрена област;
- ❖ Тестове за нарушен двигателен стереотип в лумбо-пелви-феморалната област;
- ❖ Тест за лумбална дискова болест по В. Желев, Л. Венова, 1979.

Методиката за кинезитерапия при експерименталната група е изградена на схващанията за съвременната кинезитерапия като лечебно-възстановителен процес. На базата на литературна справка и собствения си клиничен опит докторанта разработва оригинална методика за възстановяване на функцията на динамичните лумбални стабилизатори, която прилага при пациентите от експерименталната група. За сравнение на функционалните резултати от тази методика той включва при пациентите от контролната група рутинно прилаганата методика, включваща упражнения за подобряване на динамичната стабилизация в лумбалния дял на гръбначния стълб. И при двете групи пациенти са проведени индивидуални процедури три пъти седмично с продължителност 40-50 минути. Давани са насоки за самостоятелно упражняване в домашни условия.

Разработената и приложена кинезитерапевтична методика съдържа нови научни идеи и резултати. При разработването на приложената при пациентите от експерименталната група кинезитерапевтична програма се е ръководил от схващането, че възстановяването на функцията на динамичните лумбални стабилизатори е основна задача за профилактика и лечение на пациенти с хронична лумбална болка. При направените изследвания се установява, че тези мускули са силно потиснати и не участват правилно в динамичния стабилизиращ синергизъм. Възприето е и схващането, че преди да се

възстанови силата и издръжливостта на тези мускули, те трябва да бъдат ефективно активирани. Акцент в методиката на тази група е разработването на ефективна програма за улесняване и контрол върху страничната коремна мускулатура. Реактивацията на стабилизиращите мускули, увеличаване на издръжливостта им към продължително задържане на изометрична контракция и възстановяване на способността им да се активират навреме заедно с другите синергисти, при поддържането и протекцията на гръбначния стълб по време на функционални натоварвания, представлява цялостния подход при функционалното възстановяване на динамичната лумбална стабилизация при пациентите от експерименталната група. Този процес докторанта разделя на четири основни фази.

1. Фаза 1: Изолиране и улесняване на засегнатите мускули;
2. Фаза 2 : Развитие на динамичната стабилизация на трупа при статични позиции и при постепенно увеличаващо се натоварване;
3. Фаза 3 : Развитие на динамична стабилизация по време на бавни контролирани движения на лумбалния дял;
4. Фаза 4 : Динамична стабилизация при по-бързи и координационно по-сложни двигателни действия.

През шестседмичния период на упражняване, най-вече в първата фаза са прилагани техники за стречинг и автостречинг на скъсените мускули по описана методика. Техниките се прилагат индивидуално спрямо мускулните групи, при които е установено скъсяване.

При контролната група пациенти е приложена рутинно прилаганата лечебна програма от терапевтични упражнения за сегментна лумбална стабилизация. Времето на експеримента, броя на процедурите и функционалните изследвания са идентични с тези на експерименталната група. Приложен е принципа за постепенност в натоварването, с допълнителни тежести или с увеличаване на броя на повторенията.

Своеобразието на дисертационния труд проличава в глава „*Резултати и анализ*“. С особена значимост са получените крайни резултати от изследването. При интерпретацията им могат да се открият основните моменти в дисертационния труд. Подробно и коректно са представени и анализирани промените в изследваните показатели след прилагане на кинезитерапевтичните средства. Осъществен е задълбочен анализ на констатираните данни от приложената кинезитерапия в работната и контролната групи в края на изследвания период. Представени са прегледно в таблици и изобразени графически в диаграми. Установената разлика между тях е в полза на експерименталната група, което доказва ефективността на приложената собствена методика от кинезитерапевтични средства. Качествения анализ утвърждава научния стил на докторанта с конкретните изводи и обобщения в края на всяко изследване.

Представеният материал завършва с *изводи и заключение*.

Изводите са четири, формулирани са точно и обобщават получените резултати от проучването.

1. *Хроничната лумбална болка е свързана с дисфункцията на динамичната мускулна стабилизация, независимо дали е основен етиологичен фактор или е вторично предизвикана от страданието.*

2. *Прилагането на кинезитерапевтична програма за възстановяване на динамичната лумбална стабилизация при пациенти с хронични болки в кръста има достоверен и траен положителен ефект върху субективните оплаквания.*

3. *Преди да започне активна програма за възстановяване на динамична лумбална стабилизация кинезитерапията трябва да започне с възстановяването на съзнателна активация и контрол на ключовите динамични стабилизатори в лумбалния гръбнак чрез упражняване срещу минимално съпротивление.*

4. *Апробираната методика за кинезитерапия може да се интегрира успешно и с други форми на кинезитерапия при лумбална болка.*

Научните приноси на дисертацията са с научен и практикоприложен характер. Описана и апробирана е методиката на кинезитерапията при пациенти с появно-кръстни болкови синдроми. Анализът и възстановяването на нормален двигателен контрол не само води до подобряване на мускулната функция и облекчаване на състоянието на пациентите, но може да предизвика положително компенсаторно въздействие при външно действащи патологични фактори като неправилен начин на живот и структурни аномалии на съседни области.

Всичко това обуславя безусловната актуалност на разработвания проблем и дисертабилността на представената ми за рецензия дисертация.

Въз основа на посочените достойнства, давам своята положителна оценка на дисертационния труд разработен от **Панайотис Йоаннис Цимплис** и предлагам да му бъде присъдена научната и образователна степен **“Доктор,”** в професионално направление 7.4. Обществено здраве, научна специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. Методика на лечебната физкултура).

09.01.2018 г.

.....
(доц. Н. Борисова, д.п.)