

СТАНОВИЩЕ

от доц. Мариела Филипова, д-р

**относно дисертационен труд на тема:
„Кинезитерапия при болка в ходилната област провокирана от
плажен футбол”
представен от:
Полина Иванова Тодорова**

**за присъждане на научна степен „Доктор“
в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт,
професионално направление 7.4. Обществено здраве
с научен ръководител: проф. Николай Попов, доктор на науките**

Болката в ходилната област е често срещан симптом в амбулаторните прегледи. Местоположението ѝ може да бъде ориентир за поставяне на правилна диагноза. Лезиите в ходилото засягат механиката на походката и увеличават стреса в останалите стави на долния крайник, което може да предизвика и тяхната увреда. Освен добре известните травми на долния крайник при контактните спортове, причинени от падания и инциденти, в плажния футбол се наблюдават и други не по-малко комплицирани и болезнени дисфункции в ходилото. Те са свързани със спецификата на терена, изпълнение на сложни техники в игра, както и увреди от биомеханичния стрес, понесен от нехарактерната позиция на ходилата при нестабилна опорна повърхност.

Представения дисертационен труд е с изключително актуална и интересна тематика.

Разработката е отлично структурирана, изложена в обем от 128 страници. В нея е включена и библиография с 128 литературни източници,

от които 4 на кирилица, 124 на латиница. Авторите са цитирани правилно. Трудът е онагледен с 58 фигури и 7 таблици. Приложени са 7 приложения.

Литературният обзор е в обем от 42 страници и е разработен в пряка връзка с темата на проучването. Структуриран е правилно, според изискванията за този вид научни разработки. В съдържанието са обособени няколко подраздела, включващи социална значимост на болките в ходилната област, определение и класификация. Налични са някои граматически неточности.

Всичко това удостоверява правилния научен подход на авторката към изучавания проблем и подпомага извеждането на екзактна и добре формулирана работна хипотеза.

Целта и задачите на докторския труд са формулирани ясно и конкретно, което осигурява систематизиран подход при провеждане на проучването. Организацията на изследването и контингента са добре прецизирани. Подложени са на изследване 29-ма състезатели по плажен футбол. В процеса на проучването са формирани две групи – Експериментална група - пациенти, на които е приложена специализирана кинезитерапевтична методика ($n=15$) и група от пациенти, които са преминали през стандартна кинезитерапевтична програма (14 пациенти). Изследваните състезатели са преминали през травматологичен преглед от лекар специалист, като са изключени сериозни патологии като фрактури, руптури в мускулно-скелетната система и др. Проучването е осъществено за период от 2 години (2017-2019 г). Изследвани са спортисти, практикуващи плажен футбол. Организациите, в които е проведено изследването, са следните: Националния отбор по плажен футбол МФК „Спартак“ Варна и „Атлетик“, а базите, в които са проведени експерименталните проучвания за целта на дисертацията - Медицински център „Младост“, Клиника „Нова“, Кабинет за кинезитерапия, СБР

„Термал“. Направено е сравнение върху възможностите за въздействие на специализирана и рутинна кинезитерапевтична методика.

Докторантът демонстрира отлични теоретични и практически умения.

Спецификата на приложената специализирана кинезитерапевтична програма дава възможност за използването на голям брой кинезитерапевтични средства: упражнения с твърда топка за обработка на плантарната фасция; упражнения с фоумролер за обработка на m.trices surae; упражнения срещу собствено тегло; упражнения на балансборд; ставна мобилизация; техники на автомобилизация. Продължителността на процедурата е 30 мин. Кинезитерапевтичната методика се прилага преди стартиране на режима на тренировка по плажен футбол, установена от треньора.

Тестовата батерия е достатъчна за осигуряване на данни за проверка на работната хипотеза. Прави много добро впечатление използването на специализирани методи за изследване като Foot Posture Index (FPI-6), Windlass test, Metatarsal Squeeze Test, които са правилно подбрани и са с голяма информативност за състоянието на пациента. Използвана е програма за статистическа обработка SPSS 28,0 като е и включен непараметричен тест-F критерий на Фишер. Получените резултатите са прецизно обработени. Те са добре онагледени и кореспондират с поставените задачи. Използвани са Дисперсионен анализ за повтарящи се наблюдения и графичен анализ. Данните са анализирани коректно и много детайлно. Въз основа на получените резултати и обсъждането им са направени три извода, които обективно отразяват представения фактически материал.

Приносите, формулирани от докторантката, съответстват на анализа и изводите от проведеното изследване. Те са с реална полза и приложение за ежедневната практика и са следните:

1. Разработената и апробирана кинезитерапевтична методика оказва положителен ефект върху субективното усещане за болка при пациенти в ходилната област;
2. Статистическите данни от изследването при практикуващите плажен футбол, чрез проведените тестови проби сочат, че мобилизационните техники, съчетани с миофасциалното обработване с фоумролер и твърда топка, имат положителен терапевтичен ефект при спортисти от плажния футбол;
3. Предложената методика на кинезитерапия се адаптира успешно в цялостния тренировъчен процес на спортистите

Заключение:

Дисертационният труд показва, че Полина Иванова Тодорова притежава задълбочени теоретични знания, работи прецизно и проявява способност за провеждане на иновативни научни изследвания.

Представеният дисертационен труд, е оригинална разработка, която отговаря на минималните национални изисквания на Закон за развитие на академичния състав на Република България (налични над 30 точки от публикации в реферирани списания с научно рецензиране), на Правилника за неговото приложение и на Правилника за развитие на академичния състав на НСА „Васил Левски“. Няма наличие на плагиатство.

Затова си позволявам да предложа на Уважаемото научно жури да присъди на Полина Иванова Тодорова образователна и научна степен „доктор”.

Гласувам с положителен вот!

28.04.2022 г.

гр. Благоевград

Изготвил становището:

(доц. Мариела Филипова, д-р)

STANDPOINT

by Assoc. Prof. Mariela Filipova, Ph.D.

on dissertation on the topic:

"Kinesitherapy for pain in the foot area provoked by beach soccer"

presented by:

Polina Ivanova Todorova

for the award of the scientific degree "Doctor"

in the field of higher education 7. Healthcare and sports, professional field

7.4. Public Health

with scientific supervisor: Prof. Nikolay Popov, doctor of science

Pain in the foot area is a common symptom in outpatient examinations. Its location can be a guide to making a correct diagnosis. Lesions in the foot affect the mechanics of gait and increase stress in other joints of the lower limb, which can cause damage. In addition to the well-known injuries of the lower limb in contact sports caused by falls and accidents, beach soccer has other no less complicated and painful foot dysfunctions. They are related to the specifics of the terrain, the implementation of complex techniques in the game, as well as damage related to biomechanical stress suffered from the uncharacteristic position of the feet with an unstable support surface.

The presented dissertation has an extremely topical and interesting topic.

The development is excellently structured, presented in a volume of 128 pages. It also includes a bibliography with 128 literary sources, 4 of which are in Cyrillic and 124 in Latin. The authors are quoted correctly. The work is illustrated with 58 figures and 7 tables. 7 applications are attached.

The literature review is 42 pages long and was developed in direct connection with the research topic. It is structured correctly according to the requirements for this type of research. There are several subsections in the content, including social significance of foot pain, definition and classification.

All this confirms the correct scientific approach of the author to the studied problem and helps to derive an exact and well-formulated working hypothesis.

The purpose and tasks of the doctoral thesis are formulated clearly and specifically, which provides a systematic approach to the study. The organization of the survey and the contingent are well specified. 29 beach soccer players have been tested. In the course of the study, two groups were formed - Experimental group - patients who received specialized kinesitherapy (n = 15) and a group of patients who underwent a standard kinesitherapy program (14 patients). The examined athletes underwent a traumatological examination by a specialist doctor, excluding serious pathologies such as fractures, ruptures in the musculoskeletal system and others. The study was conducted for a period of 2 years (2017-2019). Athletes practicing beach soccer have been studied. The organizations in which the study was conducted are: the National Beach Soccer Team IFC "Spartak" Varna and "Athletic". The bases in which the experimental studies for the purpose of the dissertation were conducted are: Mladost Medical Center, Nova Clinic:, Kinesitherapy practice, "Thermal" and a comparison was made on the possibilities of impact of specialized and routine kinesitherapy methods.

The doctoral student demonstrates excellent theoretical and practical skills.

The specificity of the applied specialized kinesitherapy program allows the use of a large number of kinesitherapeutic agents: Exercises with a hard ball for treatment of the plantar fascia; Exercises with foam roller for processing m.trices surae; exercises against own weight; balance board exercises; joint mobilization; automation techniques. The duration of the procedure is 30 minutes. The kinesitherapy technique is applied before starting the beach soccer training regime established by the coach.

The test battery is sufficient to provide data to test the working hypothesis. Impressive is the use of specialized research methods such as Foot Posture Index (FPI-6), Windlass test, Metatarsal Squeeze Test, which are properly selected and are very informative about the patient's condition. The program for statistical processing SPSS 28.0 was used and a non-parametric Fisher's test was included. The obtained results are precisely processed. They are well illustrated and correspond to the set tasks. Dispersion analysis for repeated observations and graphical analysis were used. The data are analyzed correctly

and in great detail. Based on the obtained results and their discussion, three conclusions were made, which objectively reflect the presented factual material.

The contributions formulated by the doctoral student correspond to the analysis and the conclusions of the research. They have a real benefit and application for everyday practice and are the following:

1. The developed and tested kinesitherapeutic methodology has a positive effect on the subjective sensation of pain in patients in the foot area;

2. The statistical data from the research of beach soccer practitioners, through the conducted test samples show that the mobilization techniques, combined with the myofascial treatment with foam roller and hard ball, have a positive therapeutic effect in beach soccer athletes;

3. The proposed method of kinesitherapy is successfully adapted to the overall training process of athletes

Conclusion:

The dissertation shows that Polina Ivanova Todorova has in-depth theoretical knowledge, works precisely and shows the ability to conduct innovative research.

The presented dissertation is an original development that meets the minimum national requirements of the Law for Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria (available over 30 points from publications in peer-reviewed journals), the Regulations for its application and the Regulations for the development of the academic staff of NSA "Vasil Levski". There is no plagiarism.

That is why I allow myself to propose to the Honored Scientific Jury to award Polina Ivanova Todorova an educational and scientific degree "Doctor".

I am voting in favor!

28.04.2022

Blagoevgrad

Prepared the standpoint:

(Assoc. Prof. Mariela Filipova, PhD)