

СТАНОВИЩЕ

от проф. Румян Христов, ДН
за дисертационен труд за получаване на
образователна и научна степен „Доктор“

Тема на дисертационния труд: „Влияние на тренировъчния процес върху взаимоотношенията на енергоосигуряващите системи при функционални изследвания“

Автор на дисертационния труд: Борислава Костадинова Петрова

Научен Ръководител: проф. Даниела Дашева, ДН

Дисертационният труд на тема, „Влияние на тренировъчния процес върху взаимоотношенията на енергоосигуряващите системи при функционални изследвания“ е оформен в обем от 118 страници, съдържа 19 таблици, 17 фигури, библиографска справка от 188 източника, от които 26 на кирилица и 162 на латиница.

Дисертационният труд е структуриран в три глави, изведени са изводи и препоръки, както и ползвани информационни източници.

Изследвания проблем в дисертацията е актуален, свързан с разчупване на едно традиционно възприятие, че краткотрайните натоварвания с максимална мощност се реализират без кислородно осигуряване.

Положителна оценка следва да се даде на първа глава от дисертационния труд, където последователно в логична връзка са разработени теоретичните основи, върху които е формиран дисертационния труд. Разгледана е подробно същността на енергийното осигуряване при физически натоварвания. Направена е характеристика на възможностите на контрол в тренировъчния процес, анализирани са супрамаксималните натоварвания, тестовете и методите за определяне на

анаеробния капацитет, Wingate test. Първа глава на дисертационният труд завършва с правилно определена работна хипотеза.

Втора глава на дисертационният труд „Цел и задачи, организация и методика на изследването“ точно са дефинирани: цел, задачи, предмет и обект на изследването. Изследвани са 54 спортисти от мъжки пол, на възраст 14-16 год., състезатели по баскетбол и футбол.

Приложена е комплексна апаратурна методика и паралелната регистрация на ергометричните постижения посредством софтуера на WAnT със спироергометричните показатели от газовия анализ, регистрирани чрез портативен газ-анализатор Meta-Max B3. Приложен е иновативен метод за изчисляване на реално необходимия кислород за реализираната работа. Показано е предимството на алометричното скалиране на ергометричните показатели. Получените резултати са обработени с надеждни математико – статистически методи. Изследването е проведено при добра организация.

Висока оценка заслужа трета глава „Резултати и анализ“ – последователно и задълбочено се анализират резултатите от експерименталните изследвания. Доказва се ефективността от целенасочената спортната тренировка върху ергометричните показатели и взаимоотношенията между енергоосигуряващите системи, чрез изведените нови физиологични показатели при изпълнение на WAnT. Ролята на аеробния метаболизъм, както и възможността за работа в условия на кислороден дефицит при изпълнение на WAnT се потвърждава и от високата корелация между пиковата и средна мощност с кислородната консумация и кислородния дефицит.

Изводите и препоръките са правилно оформени и са следствие от разработения научен труд. Дисертационният труд има определени научни приноси, обогатена е теорията за контрола и анализа на краткотрайни физически натоварвания с максимална мощност.

В тази насока е създадена и предложена комплексна методика за измерване на реализираната мощност и консумирания кислород. Методиката може да бъде прилагана при спортове, при които е необходимо контрол на анаеробните възможности.

По темата на дисертацията са публикувани два материала. Докторантката е изпълнила всички необходими изисквания, както и е представила всички необходими документи свързани с научния труд. Автореферата отразява съдържанието на дисертацията.

При оценяването на дисертацията определено може да се потвърди, че Борислава Петрова има задълбочени знания по изследвания проблем, умее творчески да анализира и да обобщава научна информация, има много добри умения за работа с научна апаратура и организация на научни изследвания, за които имам лични впечатления.

Заключение:

Дисертационният труд на тема, „Влияние на тренировъчния процес върху взаимоотношенията на енергоосигуряващите системи при функционални изследвания“ е оригинален научен труд с определени приноси за теорията и практиката при контрола за ефекта от спортната тренировка. Докторантката притежава задълбочени знания и практически умения извършване на научно – приложни изследвания.

Предлагам на научното жури да бъде присъдена на Борислава Костадинова Петрова образователна и научна степен доктор в професионално направление 7.6. Спорт.

07.03.2019

Член на журито:

проф. Румян Христов, ДН

OPINION

from prof. Rumyan Christov, D.Sc.
about a dissertation for acquiring
an educational and scientific degree Ph.D.

Topic of the dissertation: IMPACT OF THE TRAINING PROCESS ON THE INTERRELATION BETWEEN THE ENERGY DELIVERING SYSTEMS DURING FUNCTIONAL TESTING

Author of the dissertation: Borislava Kostadinova Petrova

Director of Studies: prof. Daniela Dasheva, D.Sc.

The dissertation on topic IMPACT OF THE TRAINING PROCESS ON THE INTERRELATION BETWEEN THE ENERGY DELIVERING SYSTEMS DURING FUNCTIONAL TESTING” is 118 pages long, contains 19 tables, 17 graphs, literature consisting of 188 sources (26 in Cyrillic and 162 in Latin).

The dissertation is structured in three chapters, conclusions and recommendations have been outlined, and the information sources used have been cited.

The issue under study in the dissertation is topical, related to breaking up a traditional perception that short-term loads with maximum power are performed without oxygen supply.

A positive assessment should be given to the first chapter of the dissertation where the theoretical base has been developed consistently and in logical connection. The nature of the energy supply in physical loads has been examined in details. A characteristic of the possibilities for control over the training process has been made; the super maximum loads, tests and methods for establishing the anaerobic capacity, Wingate test, have been analyzed. The first chapter of the dissertation ends with a properly defined work hypothesis.

In the second chapter of the dissertation “Aim and tasks, organization and research methods” the aim, tasks, subject and object of the research have been accurately defined. The research was done among 54 male athletes, aged between 14 and 16 years, practicing basketball and football.

Complex methods with the use of equipment and parallel recording of ergo metric achievements have been applied with WAnT software with spiroergometry indexes of the gas analysis, registered with the help of portable gas-analyzer Meta-Max B3. An innovative method for calculation of the actual oxygen needed for the work done has been applied. The advantage of the allometric scaling of ergometry indexes has been shown. The obtained results have been processed with reliable math-statistical methods. The research was very well organized.

We should give special credits to the third chapter “Results and Analysis” – the results from the experimental research have been consistently analyzed in detail. The efficiency of the purposeful sports training on ergometric indexes and relations between the energy supplying systems have been proven through the established new physiological indexes while performing on WAnT. The role of aerobic metabolism, as well as the possibility of working in conditions of oxygen deficit while performing on WAnT is also confirmed by the high correlation between the peak and average power with oxygen consumption and oxygen deficit.

The conclusions and recommendations have been properly structured and stem from the analysis done. The dissertation has certain scientific contribution, the theory about the control and analysis of short-term physical loads with maximum power has been enriched.

In this relation, complex methods for measurement of the achieved power and the consumed oxygen have been designed and submitted. These methods can be applied in sports requiring control of anaerobic abilities.

Two manuscripts have been published in relation to the topic of the dissertation. The student has fulfilled all the requirements and has submitted all the documents related to her dissertation. The author's summary corresponds to the contents of the dissertation.

When assessing the dissertation one can definitely confirm that Borislava Petrova possesses profound knowledge in the researched topic, is able to creatively analyze and summarize scientific information, and can skillfully handle scientific equipment and scientific research (these claims are based on my personal observations).

Conclusion:

The dissertation on topic "IMPACT OF THE TRAINING PROCESS ON THE INTERRELATION BETWEEN THE ENERGY DELIVERING SYSTEMS DURING FUNCTIONAL TESTING" is an original scientific study with certain contribution to the theory and practice of the control and efficiency of sports training. The student possesses profound knowledge and practical skills for conducting scientific-applied research.

I suggest that the scientific Jury confer on Borislava Kostadinova Petrova the educational and scientific Ph.D. degree in professional direction 7.6. Sport.

07.03.2019

Member of the Jury:

prof. Rumyan Christov, D.Sc.