تأثير الجهد الهوائي الفتري و المستمر في أشكال و بيروكسدة الدهون وعدد من مضادات الأكسدة للاعبي الدراجات الهوائية

اطروحة تقدم بها

ديار مغديد احمد محمد

الى

مجلس كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه فلسفة

في التربية الرياضية

أختصاص

فسلجة التدريب

بإشراف

أ.د.وليد حميد يوسف النصيري

==========

١٤٢٨صفر ٢٠٠٧ نيسان

ملخص الأطروحة

تأثير الجهد الهوائي الفتري و المستمر في أشكال وبيروكسدة الدهون وعدد من مضادات الاكسدة للاعبي الدراجات الهوائية

الباحث **المشرف**

ديار مغديد أحمد **أ.د وليد حميد يوسف**

المقدمة وأهمية البحث

يتضمن البحث دراسة حول الاكسدة ومضادات الاكسدة عند لاعبي الدراجات الهوائية من خلال أختبارين لطريقتين تدريبيتين هوائيتين (الفتري–المستمر)، من أجل معرفة اي طريقة تدريبية أفضل في ممارسة الانشطة البدنية دون تراكم كميات كبيرة من الجذور الحرة فضلا عن معرفة علاقة هاتين الطريقتين بالاكسدة ومضاداتها للحصول على أفضل النتائج لخدمة الرياضين.

أجراء ومنهجية البحث

وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث الذي أجرى على لاعبي نادي اربيل للدراجات (فئة المتقدمين) للعام (٢٠٠٦–٢٠٠٧)، وكان عدد أفراد العينة (٦) ، أخذت عينات الدم قبل اجراء الاختبارين وبعد الاختبارين مباشرة ، وتم تقدير تراكيز (المالوندايالديهايد والكلوتاثايون و انزيم سوبر أوكسيد ديسميوتيزو فيتامين E و فيتامين C و البروتينات الدهنية واطئة الكثافة جداً و البروتينات الدهنية واطئة الكثافة والبروتينات الدهنية عالية الكثافة والكوليستيرول و الكليسيريدات الثلاثية في الدم) وقد استخدم الباحث البرنامج الاحصائي الجاهز (SPSS-V: 11.5) للتحليلات الأحصائية .

ويهدف البحث الى الكشف عن:–

١– تأثير المجهود الهوائي الفتري على بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة.

٢– تأثير المجهود الهوائي المستمرعلى بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة.

٣– الفروق بين تأثيرى المجهود الهوائي الفتري و المستمر على بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة ومدى تأثيرهما على التوازن بين عمليات الاكسدة ومضاداتها.

وافترض الباحث :-

١- وجود فروق ذات دلالة معنوية في بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة ما قبل الجهد الهوائي الفتري و بعده.

٢- وجود فروق ذات دلالة معنوية في بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة ما قبل الجهد الهوائي المستمر وبعده.

٣-عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في المجهود الهوائي الفتري و المستمر على بيروكسدة الدهون ومضادات الاكسدة.

وقد توصل الباحث الى الاستنتاجات الآتية:-

١- عدم وجود فروق معنوية في تراكيز الكليسيريدات الثلاثية(T.G) و البروتينات الدهنية واطئة الكثافة جداً (VLDL) والبروتينات الدهنية عالية الكثاف(HDL) في القياس القبلي والاختباربعدي الفتري و القياس القبلي والاختباربعدي المستمروبين الاختبارين البعدين الفتري والمستمر.

٢- عدم وجود فروق معنوية في تراكيز البروتينات الدهنية واطئة الكثافة(LDL) والكوليستيرول (Cholesterol) بين القياس القبلي والاختبار البعدي الفتري وبين الاختبار البعدي الفتري والاختبار االبعدي المستمر، ولوحظ زيادة معنوية بين القياس القبلي والاختباربعدي المستمرولصالح الاختبار البعدي المستمر .

٣- وجود أنخفاض معنوي في تركيزالمالونداياالديهايد (MDA) بين الاختبار البعدي الفتري والاختبار البعدي المستمرولصالح الاختبار البعدي المستمر، مع عدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والاختبار البعدي الفتري وبين القياس القبلي والاختباربعدي المستمر.

٤- وجود زيادة معنوية في تركيز فيتامين E بين القياس القبلي والاختباربعدي الفتري ولصالح الاختباربعدي الفتري، وعدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والاختباربعدي المستمر وبين الاختباربعدي الفتري والاختباربعدي المستمر.

٥- وجود زيادة معنوية في تركيز فيتامين C بين القياس القبلي والاختباربعدي الفتري وبين الاختبار البعدي الفتري والاختباربعدي المستمرولصالح الاختبارين البعدين، مع عدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والاختباربعدي المستمر.

٦- وجود أنخفاض معنوي في تركيز الكلوتاثايون (GSH) بين القياس القبلي و الاختبار البعدي والمستمر وبين الاختباربعدي الفتري والاختباربعدي المستمر، مع عدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والاختباربعدي الفتري.

٧- وجود أنخفاض معنوي بين القياس القبلي والاختباربعدي الفتري و ظهرت زيادة معنوية بين القياس القبلي والاختباربعدي المستمر وبين الاختباربعدي الفتري والاختباربعدي المستمر لفاعلية انزيم سوبر أوكسيد ديسميوتيز (SOD).

وقدم الباحث مجموعة من التوصيات وكما يأتي:-

١- ضرورة التأكيد على طريقة التدريب الفتري في الفعاليات الهوائية .

٢- اجراء دراسات اخرى بأعطاء اللاعبين مكملات الفيتامينات وتأثيرها على مضادات الاكسدة.

٣- اجراء دراسات على العاب مختلفة التي تعتمد على النظام اللاهوائي ولكلا الجنسين.

٤- تقدير فعالية انزيمات اخرى مضادات للاكسدة مثل الكلوتاثايون بيروكسيديز وكلوتاثايون ريدكتيز و الكتاليز في مصل دم اللاعبين .

٥- زيادة عدد نماذج التجربة للدراسات القادمة .

The Effects of Interval and Continuous Aerobic Stress in Forms and Lipid Peroxidation and Numbers of Anti –Oxidants for Cycling Athletes

A Dissertation Submitted
By
Diar Maghded Ahmed Mohammed

To
The Council of the College of sport Education
University of Mosul In Partial fulfillment of the Requirements for the PH.D in the philosophy of Sport Education
Specialized in
Exercise Physiology

Supervised By
Prof.Dr.Walleed Hammed Yousif AL-naseery

April	*Safar*
2007	1428

Summary
The Effects of Interval and Continuous Aerobic Stress in Forms and Lipid Peroxidation and Numbers of Anti –Oxidants for Cycling Athletes

Researcher	Supervised by
Diar M. Ahmed	Prof.Dr. Walleed H.Yousif

Introductions and Important of the study:

This study considers expounding the oxidation stress and the role of anti-oxidants in cycling athletes under two types of training methods namely the (interval training and continuous training) in order to achieve the most appropriate training method for practicing the physical activities for this kind of sport activity without accumulating of large quantities of free radicals in the athlete body. Besides, the study attempted to expound the relation of these two training methods to oxidation and antioxidants in order to achieve the best results of athletes' performance.

Procedures and Methodology:

The study was conducted the experimental method which was presumed appropriate to the nature of the study and was carried out on a subject sample of advanced cycling athletes from the Erbill Cycling Club for the year (2006-2007). The sample consisted of (6) individuals. The blood samples were collected before and after performing any of the two tests . The concentration of (Malondialdehyde , Glutathione , superoxide dismutase (SOD), Vitamin E, Vitamin C, Triglycerides, high-density lipoprotein cholesterol, low density lipoprotein cholesterol and very low-density lipoprotein cholesterol) were all measured in the blood. The researcher used the SPSS package version 11.5 and variance coefficient as statistical analysis.

The Purpose of the study:

1. *The effect of interval aerobic stress on lipid peroxidation and antioxidants.*
2. *The effect of continuous aerobic stress on lipid peroxidation and antioxidants.*
3. *The differences between interval and continuous aerobic stress on lipid peroxidation and antioxidants. And the rate of their effect on the hemostat between the oxidation and antioxidant processes.*

Hypothesis:

1- There were significant differences in lipid peroxidation and antioxidants pre and post the aerobic interval stress.

2- There were significant differences in lipid peroxidation and antioxidants pre and post the continuous aerobic stress.

3- There were no significant differences in the aerobic interval and continuous stress on the lipid peroxidation and antioxidants.

Results and Recommendation:

On the basis of the analysis of the data, the following conclusions were presented:-

1- There were no significant differences in the concentrations of triglycerides, high density lipoprotein cholesterol, and very low density lipoprotein cholesterol between the pre –test samples and post test samples for the each of the interval and the continuous tests beside no differences exist between the concentrations in samples after both types of tests.

2- There were no significant differences in the concentrations levels of low density lipoprotein and cholesterol between pre and post interval test and between the interval post-test and post continuous test. Also, it has been noticed a significant increase between pre and continuous post-test in favor of the continuous post-test .

3- There were no significant differences in the concentrations of Malondialdehyde (MAD) between post interval test and continuous post- test in favor of continuous post- test .Also, there were no significant differences between pre test and interval post- test and between pre test and continuous post-test.

4- There was a significant increase in the continuous of vitamin E between pre test and interval post-test in favor of interval post-test. Also, there were no significant differences between pre-test and continuous post-test and between interval post-test and continuous post-test .

5- There was a significant increase in the continuous of vitamin C between pre test and interval post-test and between interval post-test and continuous post-test in favor of both continuous and interval post-test ,with no significant differences between pre-test and continuous post-test.

6- There were no significant differences in the concentrations of Glutathione (GSH) Between pre-test and continuous post-test and and between interval post-test and continuous post-test, with no significant differences between pre-test and interval post-test.

7- *There were a significant decrease between pre-test and interval post-test also, a significant increase has been appeared between pre-test and continuous post –test and between interval post-test and continuous post-test for activate of Superoxide Dismutase(SOD).*

Recommendations:

The researcher recommended the following:

1- *More emphasis on interval training for aerobic activies ,Should be taken into Consideration.*
2- *More studies on conducting vitamins and their impact on antioxidants, should be taken into consideration.*
3- *More studies on different games which depend on anaerobic system, should be taken into consideration for both sex.*
4- *Other active enzymes which are antioxidant .such as,Glutathione peroxides, Glutathione reducates and catalase in athlete's blood, should be evaluated.*
5- *Experimental samples should be increased for the next studies.*