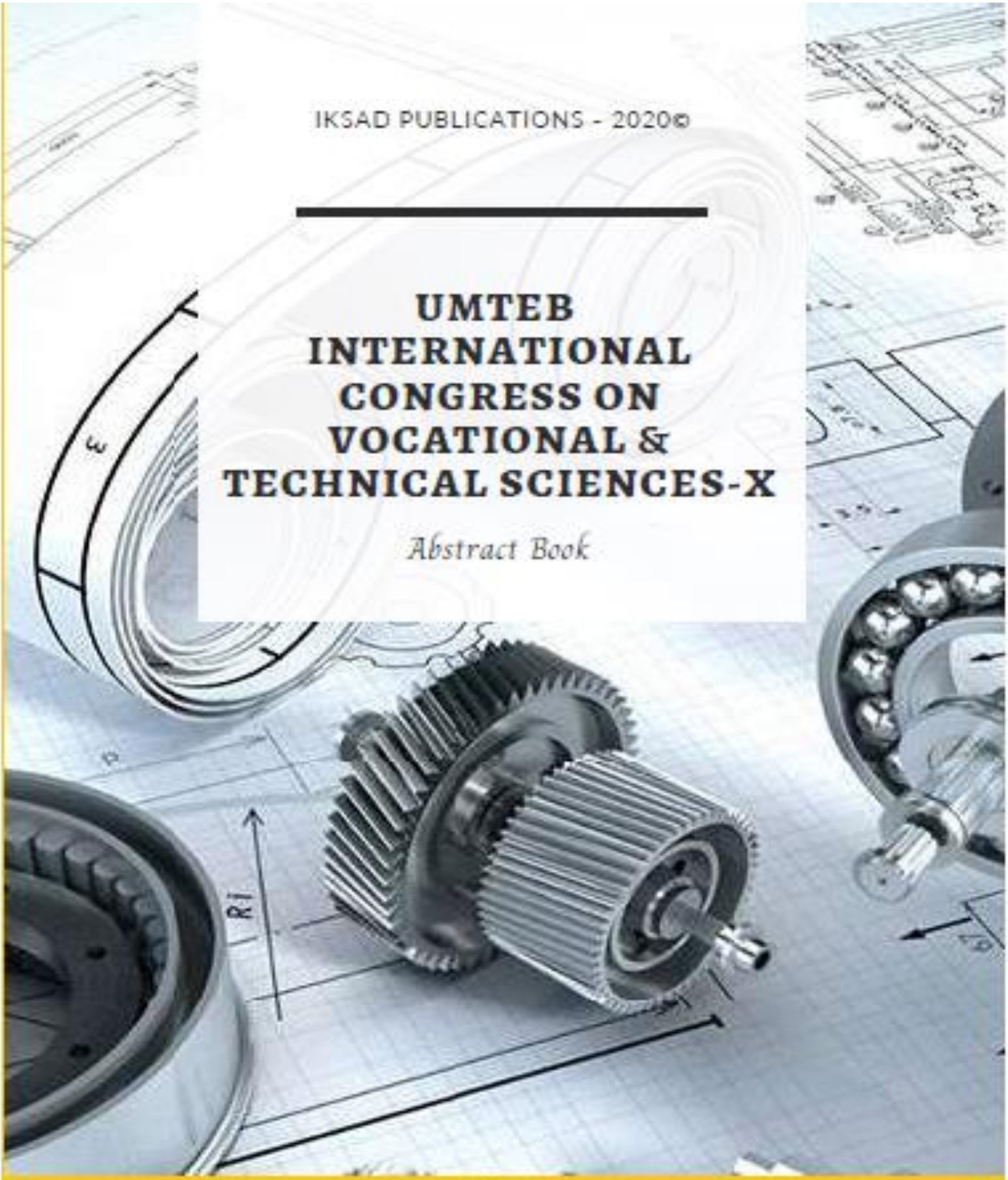
IKSAD PUBLICATIONS - 2020©

UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL & TECHNICAL SCIENCES-X

Abstract Book



Editors

Assoc. Prof. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ

Zhanuzak ALIMGEREY

ISBN - 978-625-7279-01-7

CONGRESS'S IDENTIFICATION

CONGRESS NAME
X. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL & TECHNICAL SCIENCES

DATE AND PLACE
16-18 October, 2020
Nakhchivan University, Azerbaijan

ORGANIZING ORGANIZATION
Nakhchivan University

COORDINATOR
Zhanuzak ALIMGEREY

INTERNATIONAL PARTICIPANTS
Turkey - 59
Azerbaijan - 28
India - 10
Nigeria - 17
Iraq - 2
Morocco - 1
Hungary – 2
Uzbekistan - 2

NUMBER OF ACCEPTED PAPERS
121

NUMBER OF REJECTED PAPERS
27

EVALUATION PROCESS
All applications have undergone a double-blind peer review process

CONGRESS LANGUAGES
Turkish and all dialects, English, Russian

PRESENTATION
Oral presentation

Institute Of Economic Development and Social Researches Publications©
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY
TR: +90 342 606 06 75
E-posta: kongreiksad@gmail.com
www.iksad.com
www.iksadkongre.org

All rights of this book belong to İKSAD. It may not be copied or reproduced without permission. Legal and ethical responsibility of the works in the book belongs to the authors.

İksad Publications - 2020©
Release date: 21.10.2020
ISBN - 978-625-7279-01-7

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Nurlana ALIYEVA - Nakhchivan University Rector

Dr. Huseyn BAGIRSOYLU - Vice Rector of Nakhchivan University

Prof. Dr. Hazar HUSEYNOV - Nakhchivan State University

Prof. Dr. Mahire HUSEYNOVA - Azerbaijan State Pedagogical University

Prof. Dr. Ramiz GASIMOV - AMEA Nakhchivan Division

Prof. Dr. Salih ÖZTÜRK - Namık Kemal University

Prof. Dr. Hacer HUSEYNOVA - Azerbaijan State Pedagogical University

Assoc. Prof. Dr. Dr. Aparna Srivastava, Noida International University

Assoc. Prof. Dr. Ruslan ABDULLAYEV - AMEA

Assoc. Prof. Dr. Froilan D. Mobo - Philippine Merchant Marine Academy

Assoc. Prof. Dr. Gonull SAMEDOVA - Azerbaijan State Pedagogical University

Assoc. Prof. Dr. Umran TURKYILMAZ - Ankara Hacı Bayram Veli University

Assoc. Prof. Dr. Ali HASIMOV - Nakhchivan University, Head of Department

Assoc. Prof. Dr. Zulfiyye ISMAYIL - AMEA Nakhchivan Division

Assist. Prof. Muntazir MEHDI - National University of Modern Languages

Dr. Gulshen Akif kizi MEHERREMOVA - Azerbaijan University of Languages

Dr. Aygun Akif kizi MEHERREMOVA - Baku State University

Dr. Natalia POPKHADZE - Georgia

Dr. Damezhan SADYKOVA - Kazak State Pedagogy University

Dr. Mehmet SABANOV - Head of Nakhchivan University, Department of General History

UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL & TECHNICAL SCIENCES-X

October 16-18, 2020
Nakhchivan University, Azerbaijan

CONGRESS PROGRAM

Online (with ZOOM Conference)

Zoom Meeting ID: 898 6726 2291
Password: 655097

Join Zoom Meeting:
https://us02web.zoom.us/j/89867262291?pwd=WTJiR3J0N1Z1RU5QYzBlZlZVR2ZlUT09

Hall-1, Session-3
18.10.2020, Sunday



Moderator: Assoc. Prof. Dr. Metin POLAT	
Zeki COŞKUNER Mahmut AÇAK Hakan BÜYÜKÇELEBİ	TÜRKİYE SÜPER LİGİ'NDE MAÇ SONUCUNU ETKİLEYEN FİZİKSEL PERFORMANS VERİLERİNİN ANALİZİ: FENERBAHÇE ÖRNEĞİ
Zeki COŞKUNER Hakan BÜYÜKÇELEBİ Mahmut AÇAK	TÜRKİYE SÜPER LİGİ'NDE AVRUPA KUPALARINA GİTMEYE HAK KAZANAN TAKIMLARIN FİZİKSEL PERFORMANS VERİLERİNİN ANALİZİ
Assist. Prof. Dr. Davut ATILGAN	EXAMINATION OF RISK ASSESSMENT PERCEPTIONS AND COMMITMENT TO SPORTS IN SPORTS ORGANIZATIONS ATTEND OF ATHLETES IN DIFFERENT BRANCHES
Assoc. Prof. Dr. Mahmut AÇAK Res. Assist. Hakan BÜYÜKÇELEBİ	NEW SHOE DESIGN IN WRESTLING
Assist. Prof. Dr. Meziyet TAŞÇI Assoc. Prof. Dr. Mahmut AÇAK Assoc. Prof. Dr. Hakan SUNAY Res. Assist. Hakan BÜYÜKÇELEBİ	AN EXAMINATION ON THE EFFECT OF PARTICIPATION IN SPORTIVE ACTIVITIES IN SECONDARY EDUCATION ON LIFE SKILLS OF THE INDIVIDUALS
Dr. Hasan ABANOZ Res. Assist. Hakan BÜYÜKÇELEBİ Assoc. Prof. Dr. Mahmut AÇAK	SPRINT PERFORMANCE ANALYSIS OF TURKISH NATIONAL FOOTBALL TEAM IN EURO 2020 QUALIFICATION GROUPS
Dr. Hasan ABANOZ Assoc. Prof. Dr. Mahmut AÇAK Res. Assist. Hakan BÜYÜKÇELEBİ	EFFECT OF THE SPRINT PARAMETERS ON THE TURKISH SUPER LEAGUE COMPETITION RESULTS
Assoc. Prof. Dr. Selcen KORKMAZ ERYILMAZ Assoc. Prof. Dr. Metin POLAT	THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RESPIRATORY EXCHANGE RATIO AND MAXIMAL OXYGEN UPTAKE IN ATHLETES DURING AN INCREMENTAL EXERCISE

Mahmut Şeker	EFFECT OF NATIVE AND CROSS-LINKED STARCH CONCENTRATION ON PROPERTIES OF STARCH BASED EDIBLE FILM	23
Fatima Atiku	INFLUENTIAL EFFECT OF SOCIAL MEDIA USAGE ON SECONDARY SCHOOL STUDENT PERFORMANCES IN KATSINA METROPOLIS, NIGERIA	24
Sadıqova Ülkər	THE ROLE OF THE CULTURAL SECTOR IN ECONOMIC DEVELOPMENT	25
Zeki COŞKUNER Mahmut AÇAK Hakan BÜYÜKÇELEBİ	TÜRKİYE SÜPER LİGİ'NDE MAÇ SONUCUNU ETKİLEYEN FİZİKSEL PERFORMANS VERİLERİNİN ANALİZİ: FENERBAHÇE ÖRNEĞİ	26
Zeki COŞKUNER Hakan BÜYÜKÇELEBİ Mahmut AÇAK	TÜRKİYE SÜPER LİGİ'NDE AVRUPA KUPALARINA GİTMEYE HAK KAZANAN TAKIMLARIN FİZİKSEL PERFORMANS VERİLERİNİN ANALİZİ	28
Davut ATILGAN	FARKLI BRANŞLARDAKİ SPORCULARIN KATILDIKLARI SPOR ORGANİZASYONLARINDAKİ RİSK DEĞERLENDİRME ALGILARI VE SPORA BAĞLILIKLARININ İNCELENMESİ	30
Mahmut AÇAK Hakan BÜYÜKÇELEBİ	GÜREŞ BRANŞINDA YENİ AYAKKABI TASARIMI	32
Meziyet TAŞÇI Mahmut AÇAK Hakan SUNAY Hakan BÜYÜKÇELEBİ	ORTAÖĞRETİMDE SPORTİF FAALİYETLERE KATILIMIN BİREYİN YAŞAM BECERİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ	34
Hasan ABANOZ Hakan BÜYÜKÇELEBİ Mahmut AÇAK	TÜRKİYE A MİLLİ FUTBOL TAKIMININ EURO 2020 ELEME MÜSABAKALARI SPRINT PERFORMANSI ANALİZİ	36
Hasan ABANOZ Mahmut AÇAK Hakan BÜYÜKÇELEBİ	SPRINT PARAMETRESİNİN TÜRKİYE SÜPER LİGİNDEKİ MÜSABAKA SONUÇLARINA ETKİSİ	38
Selcen KORKMAZ ERYILMAZ Metin POLAT	SPORCULARDA ŞİDDETİ KADEMELİ ARTAN EGZERSİZ SIRASINDA SOLUNUM DEĞİŞİM ORANI İLE MAKSİMAL OKSİJEN ALIMI İLİŞKİSİ	40
Erdal GÖNÜLAL	SU STRESİ ŞARTLARINDA SORGUM X SUDAN OTU MELEZİ ÇEŞİTLERİNDE BAZI TARIMSAL ÖZELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER VE ÇEŞİT X ÖZELLİK İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	42

SPORCULARDA ŞİDDETİ KADEMELİ ARTAN EGZERSİZ SIRASINDA SOLUNUM DEĞİŞİM ORANI İLE MAKSİMAL OKSİJEN ALIMI İLİŞKİSİ

Doç. Dr. Selcen KORKMAZ ERYILMAZ,
Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-3680-3580
Doç. Dr. Metin POLAT
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID NO: 0000-0001-7299-0531

Özet

Karbondioksit üretiminin oksijen alımına oranını (CO_2 / O_2) ifade eden solunum değişim oranı (RER), substrat kullanımının yanı sıra egzersiz sırasında gereksinim duyulan enerjinin karşılanmasında baskın olan metabolik yolak hakkında dolaylı olarak bilgi vermesi nedeniyle önem taşır. Maksimal egzersiz sırasında RER değerinin 1.00'in üzerinde olması, laktik asidin bikarbonat ile tamponlaması sonucu metabolik olmayan karbondioksit üretimi ile ilgilidir. Bu çalışmanın amacı, antrenmanlı sporcularda şiddeti kademeli artan egzersiz sırasında maksimal RER (RER_{max}) ile maksimal oksijen alımı (VO_{2max}) ve solunumsal eşik değerleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmaya, 39 anaerobik antrenmanlı 21 aerobik antrenmanlı olmak üzere toplam 60 erkek sporcu (19 ± 3.08 yaş) ve 14 sedanter erkek (20 ± 1.6 yaş) gönüllü olarak katıldı. VO_{2max}, solunumsal eşik ve RER_{max} koşu bandında şiddeti giderek artan egzersiz test protokolü uygulanarak tespit edildi (Cosmed Quark-PFT-Ergo, Rome, Italy). Solunumsal eşik, V-Slope yöntemi ile belirlendi. Eşik noktasına karşılık gelen VO_2 değeri tespit edildi. Gruplar arası fark Tek Yönlü Varyans Analizi ile test edildi, farkın hangi gruplardan kaynaklandığı Bonferroni testi ile belirlendi. İki değişken arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile belirlendi (ortalama ± Standart sapma). VO_{2max} değerleri, endurans sporcularında (62.2 ± 6.2 ml/kg/dak) iki gruptan istatistiksel olarak yüksek bulunurken, anaerobik antrenmanlı sporcuların (52 ± 5.4 ml/kg/dak) sedanterlerden (44.5 ± 7.3 ml/kg/dak) daha yüksek olduğu tespit edildi ($p< 0.01$). Benzer şekilde solunumsal eşik değerleri, endurans sporcularında (50.8 ± 5.7 ml/kg/dak) iki gruptan anlamlı olarak yüksek bulunurken, anaerobik antrenmanlı sporcuların (41.1 ± 5.2 ml/kg/dak) sedanterlerden (36.3 ± 5.7 ml/kg/dak) daha yüksek olduğu tespit edildi ($p< 0.05$). Anaerobik antrenmanlı sporcuların RER_{max} değerleri (1.20 ± 0.04) endurans sporcularından (1.17 ± 0.03) ve sedanterlerden (1.17 ± 0.05) anlamlı olarak yüksek bulundu ($p< 0.01$). Sporcularda RER_{max} ile VO_{2max} ($r= -0.690$) ve solunumsal eşik ($r= -0.671$) arasında negatif korelasyon bulundu ($p < 0.01$). Sedanterlerde bu değişkenler arasında istatistiksel olarak ilişki bulunamadı ($p > 0.05$). Hem sedanter hem de sporcuların VO_{2max} ve solunumsal eşik değerleri arasında pozitif korelasyon bulundu (sırasıyla, $r= 0.865$, $r= 0.889$, $p < 0.01$). Bu çalışmanın sonuçları maksimal egzersiz sırasında RER_{max} değerlerinin sedanter bireylerde fiziksel uygunluğun belirlenmesinde kullanılamayacağı, sporcularda ise farklı fiziksel antrenman tiplerinden etkilenebileceğini gösterilmiştir. RER_{max} değerlerinin anaerobik antrenmanlı sporcularda yüksek bulunması ve aerobik kapasite ile arasında negatif ilişkinin olması, sporcularda RER_{max} değerlerinin glikolitik kapasitenin belirlenmesinde kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: CO_2 üretimi/O2 alımı, Endurans Sporcu, Aerobik Kapasite, Solunumsal Eşik

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RESPIRATORY EXCHANGE RATIO AND MAXIMAL OXYGEN UPTAKE IN ATHLETES DURING AN INCREMENTAL EXERCISE

Abstract

Respiratory exchange rate (RER), which expresses the ratio of carbon dioxide production to oxygen uptake, is important as it indirectly informs about substrate utilization as well as the metabolic pathway that dominates the supply of energy needed during exercise. An RER value higher than 1.00, is related to non-metabolic CO_2 production from bicarbonate buffering of lactic acid during maximal exercise. The purpose of this study was to examine the relationship between maximal RER (RER_{max}) and the maximal oxygen uptake (VO_{2max}) as well as the ventilatory threshold in trained athletes during incremental exercise. A total of 60 male athletes (age 19 ± 3.08 years), including 39 anaerobic trained and 21 aerobic trained athletes, and 14 sedentary male (age 20 ± 1.6 years) voluntarily participated in the study. VO_{2max}, ventilatory threshold (ml/kg/min) and RER_{max} were determined using an incremental treadmill exercise test (Cosmed Quark-PFT-Ergo, Rome, Italy). Ventilatory threshold was determined using the V-slope method. The VO_2 value corresponding to the threshold point was determined. The difference among the groups was determined by ANOVA and then Bonferroni test. Pearson product-moment correlations were determined for correlation analyses (means ± SD). VO_{2max} was statistically higher in endurance athletes (62.2 ± 6.2 ml/kg/min) than both groups, and higher in anaerobic trained athletes (52 ± 5.4 ml/kg/min) than sedentary (44.5 ± 7.3 ml/kg/min) ($p< 0.01$). Ventilatory threshold was statistically higher in endurance athletes (50.8 ± 5.7 ml/kg/min) than both groups, and higher in anaerobic trained athletes (41.1 ± 5.2 ml/kg/min) than sedentary (36.3 ± 5.7 ml/kg/min) ($p< 0.05$). RER_{max} were found to be significantly higher in anaerobic trained athletes (1.20 ± 0.04) than in endurance athletes (1.17 ± 0.03) and sedentary (1.17 ± 0.05) ($p< 0.01$). A negative correlation was found between RER_{max} and VO_{2max} ($r= -0.690$) as well as ventilatory threshold ($r= -0.671$) in athletes ($p< 0.01$). There was no statistically significant relationship between these variables in sedentary ($P> 0.05$). A positive correlation was found between VO_{2max} and ventilatory threshold values in both sedentary and athletes ($r= 0.865$, $r= 0.889$, $p< 0.01$, respectively). These results showed that RER_{max} response to incremental exercise is not a determinant of physical fitness in sedentary individuals, but may be influenced by different types of physical training in athletes. The high RER_{max} values in anaerobic trained athletes and the negative correlation with aerobic capacity suggest that RER_{max} may be used in determining the glycolytic capacity in athletes.

Keywords: CO_2 production / O_2 uptake, Endurance Athlete, Aerobic Capacity, Ventilatory Threshold