



4. ULUSLARARASI SPOR BİLİMLERİ, TURİZM VE REKREASYON ÖĞRENCİ KONGRESİ
4. INTERNATIONAL SPORT SCIENCE, TOURISM AND RECREATION STUDENT CONGRESS
21 - 23 Nisan 2017 / 21-23 April 2017



ABSTRACT BOOK

**4th International Sport Sciences,
Tourism and Recreation
Congress of Students**

2017 | Burdur - TURKEY



ONURSAL KOMİTE / HONORARY COMMITTEE

Akif Çağatay KILIÇ (Gençlik ve Spor Bakanı)

Şerif YILMAZ (Burdur İl Valisi)

Adem KORKMAZ (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörü)

Mehmet Muharrem KASAPOĞLU (Spor Toto Teşkilat Başkanı)

Kemal TAMER (Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu Başkanı)

Alper Cavit KABAĞCI (Türkiye Kano Federasyonu Başkanı)

Yasin BÖLÜKBAŞI (Herkes İçin Spor Federasyonu Başkanı)

Ömer Faruk ŞIRAN (Burdur Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürü)

Kongre Başkanı

Doç. Dr. Kadir PEPE

Kongre Genel Sekreteri

Doç. Dr. Metiç ERASLAN

Organizasyon Komitesi

Doç. Dr. Enrah ATAY

Doç. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR

Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞAHİN

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ŞAHİN

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan DALKIRAN

Yrd. Doç. Dr. Barbaros Şerdar ERDOĞAN

Yrd. Doç. Dr. Tonguç VARDAR

Yrd. Doç. Dr. Cem Sinan ASLAN

Öğr. Gör. Sezgin KORKMAZ

Öğr. Gör. Ahmet Yavuz KARAFİL

Öğr. Gör. Çağlar YURT

Öğr. Gör. Şengül KAZAN KIRÇIK

Öğr. Gör. Ahmet Ali KARACA

Öğr. Gör. Hamide ÖNAL

Öğr. Gör. Esat TOY

Okutman Hülya ÜRÜN ŞAHİN

Okutman Mesut HEKİM

Arş. Gör. Mehmet Haşim AKGÜL

Arş. Gör. Mehmet ULAŞ

Arş. Gör. Melmet TOKGÖZ



SCIENCE COMMITTEE / BİLİM KURULU

Dr. ABAKAY Uğur	Turkey	Dr. KARAKÜÇÜK Suat	Turkey
Dr. ACAR Gökhan	Turkey	Dr. KASHEF Seyed Mohammad	Iran
Dr. AÇAK Mahmut	Turkey	Dr. KATKAT Dursun	Turkey
Dr. AĞLÖNÜ Ali	Turkey	Dr. KATZ Larry	Canada
Dr. AKALIN Çengiz	Turkey	Dr. KAYA Fatih	Turkey
Dr. AĞÜL Mustafa Şakir	Turkey	Dr. KAYA İsmail	Turkey
Dr. AKIN Manolya	Turkey	Dr. KAYA Metin	Turkey
Dr. AKKOYUNLU Yağmur	Turkey	Dr. KAYA Yalçın	Turkey
Dr. AKKUŞ Hasan	Turkey	Dr. KAYAPINAR Fatma ÇELİK	Turkey
Dr. AKYÜZ Murat	Turkey	Dr. KILIÇ Mehmet	Turkey
Dr. AKYÜZ Öznur	Turkey	Dr. KILINÇ Fatih	Turkey
Dr. ALEXandrova Albena	Bulgaria	Dr. KILINÇARSLAN Gökmen	Turkey
Dr. ALTINKÖK Mustafa	Turkey	Dr. KISHALI Necip Fazıl	Turkey
Dr. ALTINGÜL Oğuzhan	Turkey	Dr. KNICKER Axel J.	Germany
Dr. ARIKAN Ali Naci	Turkey	Dr. KOÇ Haluk	Turkey
Dr. ARSLAN Cengiz	Turkey	Dr. KOÇ Mustafa	Turkey
Dr. ARSLAN Fatma	Turkey	Dr. KOÇAK Funda	Turkey
Dr. ARSLANOĞLU Cansel	Turkey	Dr. KOÇYİĞİT Murat	Turkey
Dr. ARSLANOĞLU Erkal	Turkey	Dr. KONAR Nurettin	Turkey
Dr. ASLAN Alper	Turkey	Dr. KOZ Mithat	Turkey
Dr. ASLAN Cem Sinan	Turkey	Dr. KOSE Dursun	Turkey
Dr. ATAY Enrah	Turkey	Dr. KUMAR Rajesh	India
Dr. AYAN Siman	Turkey	Dr. KUMARTAŞLI Mehmet	Turkey
Dr. AYAN Vedat	Turkey	Dr. KURDAK S. Sadi	Turkey
Dr. AYDIN Ali Dursun	Turkey	Dr. KURT Cem	Turkey
Dr. AYDOĞAN Hayri	Turkey	Dr. KURU Enin	Turkey
Dr. AYDOS Latif	Turkey	Dr. LAPA Tenuur Yerlisu	Turkey
Dr. AYTAÇ K. Yusuf	Turkey	Dr. LAMES Martin	Germany
Dr. BACA Arnold	Austria	Dr. LYONS Keith	Australia
Dr. BAHADIR Ziya	Turkey	Dr. MELEKOĞLU Tuba	Turkey



Dr. BAKIR Müslim	Turkey	Dr. MENGÜTAY Sami	Turkey
Dr. BAŞ Mustafa	Turkey	Dr. MEMİŞ Uğur Altay	Turkey
Dr. BAŞTUĞ Gulsüm	Turkey	Dr. MENDEŞ Bekir	Turkey
Dr. BAŞTÜRK Dede	Turkey	Dr. MIZRAK Orcan	Turkey
Dr. BAYAZIT Betül	Turkey	Dr. MIYAJI Chikara	Japan
Dr. BAYDIL Bilgehan	Turkey	Dr. MURATHAN Fatih	Turkey
Dr. BAYRAKTAR Gökhan	Turkey	Dr. MUTLU Osman	Turkey
Dr. BEKTAŞ Fatih	Turkey	Dr. MUTLUTÜRK Nevzat	Turkey
Dr. BEYLEROĞLU Malik	Turkey	Dr. MOHAMMADZADEH Hasan	Iran
Dr. BİÇER BİLAL	Turkey	Dr. NIZNIKOWSKI Tomasz	Poland
Dr. BİÇER MÜRSEL	Turkey	Dr. OCAK Yücel	Turkey
Dr. BİLİR Fatma Pervin	Turkey	Dr. ONGUN Utku	Turkey
Dr. BOSTANCI Özgür	Turkey	Dr. ORHAN Serdar	Turkey
Dr. BOYALI Ekrem	Turkey	Dr. ÖÇALAN Mehmet	Turkey
Dr. BOZDOĞAN Ahmet Mazhar	Turkey	Dr. ÖRER Gamze Erikoğlu	Turkey
Dr. BOZKUŞ Taner	Turkey	Dr. ÖZBAĞ Davut	Turkey
Dr. BURMAOĞLU Gül Eda	Turkey	Dr. ÖZBAR Nurper	Turkey
Dr. BÜYÜKYAZI Gurbuz	Turkey	Dr. ÖZBEK Oğuz	Turkey
Dr. CAN Süleyman	Turkey	Dr. ÖZBEY Selhan	Turkey
Dr. CAN Yusuf	Turkey	Dr. ÖZDAL Mustafa	Turkey
Dr. CENGİZ Recep	Turkey	Dr. ÖZDEMİR Mehmet	Turkey
Dr. CENGİZ Şebnem Şarvan	Turkey	Dr. ÖZKAN Ali	Turkey
Dr. CERTEL Zehra	Turkey	Dr. ÖZMADEN Murat	Turkey
Dr. CICIOĞLU İbrahim	Turkey	Dr. ÖZMUTLU İker	Turkey
Dr. COŞKUNER Zeki	Turkey	Dr. ÖZÇALDIRAN Bahriyar	Turkey
Dr. ÇAĞLAYAN Atakan	Turkey	Dr. ÖZTAŞYONAR Yunus	Turkey
Dr. ÇAKMAKÇI Evrim	Turkey	Dr. ÖZTÜRK Hüseyin	Turkey
Dr. ÇAKMAKÇI Oktay	Turkey	Dr. ÖZTÜRK Mehmet Ata	Turkey
Dr. ÇALIŞKAN Gökhan	Turkey	Dr. PATLAR Süleyman	Turkey
Dr. ÇAMLIGÜNEY A. Filiz	Turkey	Dr. PEHLIVAN Zekai	Turkey
Dr. ÇAMLIYER Hatice	Turkey	Dr. PETROV Lubomir	Bulgaria
Dr. ÇATBKAŞ Fatih	Turkey	Dr. PEPE Hamdi	Turkey



4. ULUSLARARASI SPOR BİLİMLERİ, TURİZM VE REKREASYON ÖĞRENCİ KONGRESİ
4. INTERNATIONAL SPORT SCIENCE TOURISM AND RECREATION STUDENT CONGRESS
21 - 23 Nisan 2017 / 21-23 April 2017



Dr. ÇELENK Çağrı	Turkey	Dr. PEPE Kadir	Turkey
Dr. ÇELİK Akın	Turkey	Dr. PEPE Osman	Turkey
Dr. ÇETİN M. Çağrı	Turkey	Dr. POLAT Yahya	Turkey
Dr. ÇETİNKAYA Erkan	Turkey	Dr. POYRAZ Adem	Turkey
Dr. ÇINAR Vedat	Turkey	Dr. PULUR Atilla	Turkey
Dr. ÇİFTÇİ Nizamettin	Turkey	Dr. REVAN Serkan	Turkey
Dr. ÇOBAN Bilal	Turkey	Dr. RUSSOMANNO Tiago	Brasil
Dr. ÇOLAKOĞLU Bilal	Turkey	Dr. SALEHLIAN Mir Hamid	Iran
Dr. ÇOLAKOĞLU Filiz Fatma	Turkey	Dr. SANIOĞLU Ahmet	Turkey
Dr. ÇOLAKOĞLU Tekin	Turkey	Dr. SARITAŞ Nazmi	Turkey
Dr. ÇORUH Yaşar	Turkey	Dr. SAROL Halil	Turkey
Dr. ÇUMRALIGİL Burhan	Turkey	Dr. SAVUCU Yüksel	Turkey
Dr. DAĞLIOĞLU Önder	Turkey	Dr. SAYGUN Özcan	Turkey
Dr. DALAMAN Osman	Turkey	Dr. SEVDİLİ Dilek	Turkey
Dr. DALKIRAN Oguzhan	Turkey	Dr. SIVRİKAYA Ahmet Haktan	Turkey
Dr. DEMİREL Mehmet	Turkey	Dr. SOSLU Recep	Turkey
Dr. DİNÇ Zeynep Filiz	Turkey	Dr. ŞAHİN Ahmet	Turkey
Dr. DİNÇ ER Nevzat	Turkey	Dr. ŞAHİN Hacı Murat	Turkey
Dr. DOĞAN Ali Ahmet	Turkey	Dr. ŞAHİN Melmet	Turkey
Dr. DURUKAN Erdil	Turkey	Dr. ŞAHİN Mustafa Yaşar	Turkey
Dr. ELER Nebahat	Turkey	Dr. ŞEBİN Kenan	Turkey
Dr. ERASLAN Meriç	Turkey	Dr. ŞEN İlhan	Turkey
Dr. ERBAŞ Mustafa Kayıhan	Turkey	Dr. ŞENEL Ömer	Turkey
Dr. ERDEMİR İbrahim	Turkey	Dr. ŞİKTAR Elif	Turkey
Dr. ERDOĞAN Barbaros Serdar	Turkey	Dr. ŞİKTAR Erdiç	Turkey
Dr. ERDOĞDU Murat	Turkey	Dr. TANIR Halil	Turkey
Dr. ERHAN S. Erim	Turkey	Dr. TAŞ Murat	Turkey
Dr. ERKMEN Nurtekin	Turkey	Dr. TAŞGİN Özden	Turkey
Dr. EROĞLU Hüseyin	Turkey	Dr. TAŞKIN Halil	Turkey
Dr. EROL Emre	Turkey	Dr. TAŞKIN Cengiz	Turkey
Dr. ERSOZ Adnan	Turkey	Dr. TAŞMEKTEPLİGİL M. Yalçın	Turkey
Dr. ERSOZ Gülfem	Turkey	Dr. TEKİN Murat	Turkey



4. ULUSLARARASI SPOR BİLİMLERİ, TURİZM VE REKREASYON ÖĞRENCİ KONGRESİ
4. INTERNATIONAL SPORTS SCIENCE, TOURISM AND RECREATION STUDENT CONGRESS

21 - 23 Nisan 2017 / 21-23 April 2017



Dr.ERTAN Hayri	Turkey	Dr.TOLUKAN Ersan	Turkey
Dr.ERZEYBEK M.Sait	Turkey	Dr.TOROS Turhan	Turkey
Dr.ENİSELER Niyazi	Turkey	Dr.TOZOĞLU Erdoğan	Turkey
Dr.ENOKA Roger	USA	Dr.TUNCEL Semiyha	Turkey
Dr.FİLİZ Kemal	Turkey	Dr.TUNÇKOL H. Mehmet	Turkey
Dr.GACAR Atalay	Turkey	Dr.TURGUT Murat	Turkey
Dr.GELEN Ertuğrul	Turkey	Dr.TÜRKEÇAPAR Ünal	Turkey
Dr.GEREK Zinnur	Turkey	Dr.TÜRKERİ Cennab	Turkey
Dr.GEVAT Cecilia	Romania	Dr.TÜRKMEN Mutlu	Turkey
Dr.GEZER Engin	Turkey	Dr.UGURLU Fatih Mehmet	Turkey
Dr.GÖKHAN İsmail	Turkey	Dr.ULAŞ Mehmet	Turkey
Dr.GÖKTAŞ Zekeriya	Turkey	Dr.ULUCAN Hakkı	Turkey
Dr.GÖKTEPE Mehmet	Turkey	Dr.USLU Serdar	Turkey
Dr.GÖRÜCÜ Alparslan	Turkey	Dr.UZUN Ahmet	Turkey
Dr.GÜÇLÜ Mehmet	Turkey	Dr.ÜNLÜ Hüseyin	Turkey
Dr.GÜLLÜ Abdullah	Turkey	Dr.ÜNVEREN Alparslan	Turkey
Dr.GÜMÜŞ Hüseyin	Turkey	Dr.VAROL S.Rana	Turkey
Dr.GÜNAY Mehmet	Turkey	Dr.VAROL Yaprak Kalemoglu	Turkey
Dr.GÜNDOĞDU Cemal	Turkey	Dr.YAMAN Metin	Turkey
Dr.GÜNGÖRMÜŞ H.Alper	Turkey	Dr.YAVUZ Selma Civar	Turkey
Dr.GÜR Ercan	Turkey	Dr.YAZICI Gökhan	Turkey
Dr.GÜRBÜZ Bulent	Turkey	Dr.YENEL Fatih	Turkey
Dr.GÜRER Burak	Turkey	Dr.YETİM A. Azmi	Turkey
Dr.GÜRBÜZ Mehmet Fatih	Turkey	Dr.YETİŞ Ümit	Turkey
Dr.GÜRSES Veli Volkan	Turkey	Dr.YILDIRIM İrfan	Turkey
Dr.GÜRKAN Alper Cenk	Turkey	Dr.YILDIRIM Yunus	Turkey
Dr.GÜRSOY Recep	Turkey	Dr.YILDIRIM Eyyup	Turkey
Dr.GÜVEN Özbay	Turkey	Dr.YILDIZ Kadir	Turkey
Dr.GÜZEL Pınar	Turkey	Dr.YILDIZ Özer	Turkey
Dr.HACICAFEROĞLU Serkan	Turkey	Dr.YILDIZ Süleyman Murat	Turkey
Dr.HAZAR Fatih	Turkey	Dr.YILMAZ Bakı	Turkey
Dr.HAZAR Muhsin	Turkey	Dr.YILMAZ İdris	Turkey



Dr. HAZAR Serkan	Turkey	Dr. YONCALIK Oğuzhan	Turkey
Dr. Hazelwood Ian	Australia	Dr. YUKSEK Selami	Turkey
Dr. İŞİK Ozkan	Turkey	Dr. ZHANG Hui	China
Dr. İBİŞ Serkan	Turkey	Dr. ZORBA Ercan	Turkey
Dr. İLHAN Ekrem Levent	Turkey	Dr. ZORBA Erdal	Turkey
Dr. İNAL A Niyazi	Turkey		
Dr. İRİ Ruçhan	Turkey		
Dr. KAAS Evren Tercan	Turkey		
Dr. KABADAYI Menderes	Turkey		
Dr. KALFA Murat	Turkey		
Dr. KALKAVAN Arslan	Turkey		
Dr. KAPLAN Turgut	Turkey		
Dr. KARA Feyza Meryem	Turkey		
Dr. KARACAN Selma	Turkey		
Dr. KARADAĞ Mustafa	Turkey		
Dr. KARADEMİR Taner	Turkey		
Dr. KARAHÜSEYİNOĞLU M. Fatih	Turkey		
Dr. KARAKOÇ Önder	Turkey		
Dr. KARAKUŞ Seydi	Turkey		



AMATÖR FITNESS SPORÇULARINDA ACE GENİNİN GÖRÜLME SIKLIĞI

PREVALENCE OF ACE GENE IN AMATEUR FITNESS ATHLETES

Raif ZİLELİ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Bilecik, TÜRKİYE
Onur EROĞLU	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Bilecik, TÜRKİYE
Şerife VATANSEVER	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, Bilecik, TÜRKİYE
M. Ali NALBANT	Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Bursa, TÜRKİYE
Ganze USAÇ (ganzeusac@gmail.com)	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Bilecik, TÜRKİYE

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı amatör fitness sporcuları ile sedanterlerde ACE geninin İnsersiyon/Delesyon polimorfizminin sportif performans açısından değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya 26 amatör fitness sporcusu ve 26 sedanter olmak üzere toplamda 52 gönüllü kişi katılmıştır. ACE geninin İnsersiyon/Delesyon polimorfizminin belirlenmesi için her bir gönüllüden 2 ml kan EDTA'lı tüplere alınmıştır. Standart protokollere göre DNA izolasyonu yapılmıştır. Polimorfizm, Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) ve Restriksiyon Uzunluk Polimorfizmi (RFLP) yöntemleri kullanılarak saptanmıştır. Allelik frekanslar direkt sayım ile tespit edilmiştir. Çalışmamızı istatistiksel analizleri SPSS 21.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Gruplar arasındaki genotiplerin dağılımının karşılaştırılması χ^2 -testi ile yapılmıştır. **Bulgular:** Yapılan istatistiksel analizler sonucunda 26 amatör fitness sporcusundan 9 (% 34.6) II, 12 (%46.2) DD genotipi; 26 sedanterden 13 (%50.0) II, 5 (%19.2) ID, 8 (%30.8) DD genotipi saptanmıştır. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). **Sonuç:** DD genotipi kuvvet ile ilişkiliyken, II genotipi ise dayanıklılıkla bağlantılıdır. Buna göre çalışma sonuçlarına dayanarak Amatör fitness sporcularında DD genotipi sedanterlere göre daha yüksek oranda bulunmuştur. Kuvvet ile ilgili bir branş olan fitness sporcularında sedanterlere göre yüksek oranda DD genotipinin bulunması literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Sonuç olarak, sportif performans sadece genetik faktörlere veya tek bir gene bağlı olmayabilir. Genetik faktörler sportif performansın sadece bileşenlerinden biridir. Daha fazla çalışmayla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Vücut Geliştirme, ACE, İnsersiyon/Delesyon, Polimorfizm, Sportif Performans

Abstract

Aim: The aim of this study is to evaluate the ACE gene in terms of sportive performance of Insertion / Deletion polymorphism in sedentary with amateur fitness athletes. **Method:** A total of 52 volunteers (26 amateur fitness athletes and 26 sedentary), were participated in this study. To determine polymorphism of the ACE gene, 2 ml of blood from each volunteer was taken in EDTA tubes. DNA isolation was performed by standard protocols. Polymorphism was determined using Polymerase Chain Reaction (PCR) and Restriction Length Polymorphism (RFLP) methods. Allelic frequencies were determined by direct counting. Statistical analyses were evaluated using the SPSS 21.0 program. The comparison of distribution genotypes among the groups was made by the χ^2 test. **Results:** Consequently of the statistical analyses were determined 9 (34.6%) II, 5 (19.2%) ID, 12 (46.2%) DD genotype in 26 fitness athletes; 13 (50.0%) II, 5 (19.2%) ID, 8 (30.8%) DD genotype in 26 sedentary. No significant difference was found between the groups ($p>0.05$). **Conclusion:** While the DD genotype is related with the strength, II genotype is related with endurance. According to the results, DD genotype was found higher in fitness athletes than sedentary. The presence of higher the DD genotype in fitness athletes compared to sedentary is similar to the literature. Consequently, performance may not be depend on genetic factors or a single gene. Genetic factors are one of the components of performance. It needs to be supported by further studies.

Keywords: Fitness, ACE, Insertion / Deletion, Polymorphism, Sportive Performance



ORTA MESAFE ATLETLERDE ACE (I/D) VE ACTN3 R577X POLİMORFİZMLERİNİN PERFORMANSLA İLİŞKİSİ

RELATIONSHIP BETWEEN ACE (I/D) AND ACTN3 R577X POLYMORPHISMS AND SPORTIVE PERFORMANCE IN MIDDLE-DISTANCE ATHLETES

M. Ali NALBANT (mernalbant@hotmail.com.tr)	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküller Biyoloji ve Genetik Bölümü (Bilecik, TÜRKİYE)
Raif ZİLELİ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu (Bilecik, TÜRKİYE)
Onur EROĞLU	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (Bilecik, TÜRKİYE)

Özet

Giriş ve Amaç Bu çalışma, milli ve amatör orta mesafe atletizin sporcuları ile sedanterlerde ACE geninin İnsersiyon/Delesyon ve ACTN3 geni R577X polimorfizmlerinin araştırılması ve ilgili polimorfizmlerin sportif performans açısından ele alınıp değerlendirilmesini amaçlamaktadır. **Yöntem** Çalışmamıza 6 amatör orta mesafe atlet, 6 milli orta mesafe atlet ve 6 sedanter gönüllü olarak katılmıştır. Her bir gönüllüden EDTA'lı tüplere 2 ml kan alınmıştır. DNA izolasyonu sonrası Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) ve Restriksiyon Fragment Uzunluk Polimorfizmi (RFLP) uygulanmıştır. ACE geni ve ACTN3 geni genotip dağılımı ve I, D, R, X allel frekansının istatistiksel dağılımları SPSS programı üzerinden cross tablo oluşturularak yüzde değerleri karşılaştırılmıştır. Çalışmanın etik kurul izni Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (karar no: 2016/01). Çalışma Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmektedir (BAP-2015-02.BŞEÜ.13-01). **Bulgular** Yapılan istatistiksel analizler sonucunda ACE geni istatistiksel dağılımı 6 milli sporcuda 4 (%66,7) II, 6 amatör sporcuda 4 (%66,7) ID, 6 sedanterden 3 (%50) II, genotipi şeklinde saptanmıştır. ACTN3 gen polimorfizmlerinin istatistiksel dağılımı ise milli sporcularda (%100) RX; amatör sporcularda 4 (% 66,7) RX; sedanterlerde ise 2 (%33,3) RR, RX/XX şeklindedir. Tartışma-Sonuç Literatürde ACE I alleli dayanıklılık, D alleli ise sürat ile; ACTN3 geninde ise R alleli sürat, X alleli de dayanıklılık performansı ile ilişkilendirilmektedir. Sonuç olarak; orta mesafe koşan milli atletlerde ortalama genotip olan RX polimorfizmi amatörlere göre yüksek iken, yine ortalama genotip olan ID genotipi milli atletlerde amatörlere göre düşük bulunmuştur. Bu sonuçlara göre orta mesafe atletlerde ACTN3 geninde olması gereken genotipler görülmüştür. Ancak daha büyük gruplarda çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Orta mesafe atlet, ACE, ACTN3, Atletik Performans, Dayanıklılık Kapasitesi

Abstract

Introduction and Aim This study aims to investigate ACE Insertion/Deletion and ACTN3 R577X polymorphisms and evaluate the related with sporting performance in the national, amateur middle distance athletes and sedentary. **Method** In our study, 6 amateur middle distance athletes, 6 national middle distance athletes and 6 sedentary volunteers were participated. 2 ml of blood was taken from each volunteer into EDTA tubes. After DNA isolation, Polymerase Chain Reaction (PCR) and Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) were done. ACE genotype and ACTN3 genotype distribution and statistical distributions of I, D, R, X alleles frequency, percent values are compared by creating a cross table through the SPSS program. The ethical committee of the study was taken from Eskişehir Osmangazi University Clinical Research Ethics. (Decision number: 2016/01). This study is supported by Bilecik Şeyh Edebali University Scientific Research Projects Coordinator (BAP-2015-02.BŞEÜ.13-01). **Results** As a result of statistical distribution of ACE, in 6 national athletes, in 6 amateur athletes, in 6 sedentary were analysed in 4 II (66,7%), 4 ID (66,7%), 3 II (50%) respectively. Also in ACTN3 gene were analysed in the same volunteers as 4 (100%) RX, 4 (66,7%) RX, 2 (33,3%) RR/RX/XX, respectively. **Conclusion** In the literature, ACE I allele associated with endurance, D allele with speed, for the ACTN3 R allele associated with speed, X allele with performance of endurance. In conclusion, expected results were seen in middle distance athletes among ACTN3 gene. However, there is a need to work in larger groups.

Keywords: Middle distance athlete ACE, ACTN3, Athletic Performance, Endurance Capacity