RAMAZAN ORUCUNUN YETİŞKİN ERKEKLERDE KAN LİPİT
PARAMETRELERİNE ETKİSİ ⁽¹⁾

THE EFFECT OF FASTING ON ADULT MEN BLOOD LIPID PARAMETERS DURING RAMADAN

Ayça GENÇ¹, A.Hande BAŞKAN², Erdal ZORBA³, Ömer ŞENEL⁴, Akan BAYRAKDAR⁵¹ Muş Alparslan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Muş / Türkiye² Giresun Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Giresun / Türkiye³⁻⁴⁻⁵ Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara / TürkiyeORCID ID: 0000-0003-2498-7092¹, 0000-0002-7298-2184², 0000-0001-7861-8204³,
0000-0003-0364-9799⁴, 0000-0002-3217-0253⁵

Öz: Amaç: Bu çalışmada ramazan orucunun fiziksel olarak aktif ve sedanter yetişkin erkeklerde bazı kan lipit parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya ramazan ayı boyunca düzenli olarak oruç tutan, spor geçmişine sahip haftada 3 gün en az 60 dakika %70-80 egzersiz şiddetinde yürüyüş egzersizi yapan 9 erkek sporcu ve ramazan ayı boyunca düzenli oruç tutan, düzenli olarak egzersiz yapmayan 9 sedanter erkek olmak üzere toplam 18 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Sporcu ve sedanter gruplardan ramazan öncesi ve sonrasında 5 cc venöz kan örneği alınmış; kolesterol, trigliserit, HDL ve LDL değerleri analiz edilmiştir. Veriler SPSS 20.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiş ve anlamlılık düzeyi (p<0.05) olarak alınmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya katılan fiziksel olarak aktif ve sedanter grupların ramazan öncesi ve sonrasında vücut ağırlığı değerleri incelendiğinde her iki grupta da kilo kaybı gözlemlenmesine rağmen anlamlı farklılık tespit edilememiştir (p>0.05). Fiziksel aktif grubun ramazan öncesi ve sonrası kolesterol, trigliserit ve HDL değerleri açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiş iken (p>0.05), LDL değeri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0.05). Sedanterlerin ramazan öncesi ve sonrası kolesterol, trigliserit ve LDL değerleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiş iken (p>0.05), HDL değeri açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p<0.05). **Sonuç:** Sonuç olarak ramazan öncesi ve sonrası kan değerleri incelendiğinde fiziksel olarak aktif grup için LDL değeri, sedanter grup için HDL değeri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0.05). Sporcu ve sedanter grupların HDL ve LDL değerlerindeki anlamlı farklılıkların beslenme şekli, karbonhidrat ağırlıklı besin tüketimi, egzersiz yapma sıklığı ya da hareketsiz yaşam tarzı, genetik, cinsiyet, yaş ve çevresel faktörlerden etkilenebileceği düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Oruç, Kolesterol, HDL, LDL, Trigliserit

Abstract: Aim: In this study, we aimed to investigate the effect of Ramadan fasting on some blood lipid parameters in physically active and sedentary adult males. **Method:** During the month of Ramadan to fasting regularly, three days a week with a history of sports, at least 60 minutes 70-80% exercise intensity of walking exercises in 9 men athletes and regularly during the month of Ramadan, regularly do not exercise 9 sedentary men, including a total of 18 a volunteer participated in this study. The cholesterol, triglyceride, HDL and LDL values of 5 cc venous blood samples were analyzed before and after ramadan from the athletes and sedentary groups. Data were analyzed with SPSS 20.0 statistical package program and the significance level was taken as (p <0.05). **Findings:** Although weight loss of the physically active and sedentary groups before and after the ramadan study were examined, there was no significant difference in weight loss in both groups (p > 0.05). While there was no significant difference in terms of cholesterol, triglyceride and HDL values of rats before and after ramadan (p> 0.05), there was a significant difference in LDL value (p <0.05). While no significant difference was found between the cholesterol, triglyceride and LDL values of the sedentary before and after ramadan (p> 0.05), there was a significant difference in HDL value (p <0.05). **Conclusion:** As a result, before and after ramadan blood values were examined, the LDL value for physically active group and HDL value for sedentary group were significantly different (p <0.05). Significant differences in HDL and LDL values of athletes and sedentary groups may be influenced by nutrition, carbohydrate weighted food consumption, exercise frequency or sedentary lifestyle, genetics, gender, age and environmental factors.

Key Words: Fasting, Cholesterol, HDL, LDL, Triglycerides

Doi: 10.17363/SSTB.2018.28.7

- (1) **Sorumlu Yazar:** Ayça GENÇ, Muş Alparslan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Muş / Türkiye, genc_ayca@hotmail.com, **Geliş Tarihi / Received:** 21.06.2018, **Kabul Tarihi / Accepted:** 28.09.2018, **Makalenin Türü:** Type of article (Araştırma – Uygulama / Research -Application) **Çıkar Çatışması / Conflict of Interest:** Yok / None **Etik Kurul Raporu/ Ethics Committee:** Yok / None

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

GİRİŞ

Müslümanlar için İslam dininin kurallarından birisi ramazan ayında oruç tutmaktır. Ramazan, İslam dininde kutsal bir ay olup 30 gün boyunca günde ortalama 12-16 saat yiyecek ve içeceğin alınmadığı bir açlık durumudur. Gıda alımı gece ve sabaha yakın saatlerde gerçekleşmektedir (Torlak, M.S ve Torlak, S., 2017: 67; Kul ve ark., 2014: 930). Oruç ile açlık eş anlamlı değildir. İnsan sağlığına olan etkisinden dolayı açlık ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Ramazan orucu da çeşitli diyetlerin insan vücudu üzerindeki etkisini incelemek için mükemmel bir fırsat sağladığından araştırmacılar bu alanda çalışmalar yapmaktadır (Kamal ve ark., 2012: 407).

Ramazan orucu dünyada büyük bir nüfusu etkilemesi nedeniyle, son 20 yıldır oruç tutan sağlıklı kişilerin değişen çeşitli parametrelere etkisini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda ramazan orucunun, kan glikozu, lipid profili, hematolojik parametreler ve vücut ağırlığını içeren metabolik durumdaki değişimler incelenmiştir (Dewanti ve ark., 2006; Khafaji ve ark. 2012; Sadiya ve ark. 2011; Savas ve ark., 2012; akt. Kul ve ark., 2014: 930; Ziaee ve ark., 2006: 409; Chaouachi ve ark., 2008: 282; Adlouni ve ark., 1997: 242).

Yapılan meta-analiz araştırmalarında sağlıklı bireylerin ramazan orucu öncesi ve sonrası metabolik değişimleri incelenmiş; vücut

ağırlığı genellikle erkeklerde anlamlı azalırken kadınlarda değişmemiştir. Araştırmalarda kolesterol değerlerinde her iki cinsiyet için de anlamlı azalırken, HDL değerlerinde heterojen bir yapı olup anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmalarda kan lipitlerinden LDL değerlerinde her iki cinsiyet için de anlamlı düşüş meydana gelmiştir. Trigliserit değerleri erkekler için pozitif yönde değişirken kadınlar için anlamlı fark bulunamamıştır (Kul ve ark., 2014: 932-937). Çalışmalara bakıldığında ramazan orucunun vücut ağırlığında, LDL ve trigliserit değerlerinde anlamlı derecede düşüş meydana getirdiği söylenebilir (Chaouachi ve ark., 2008: 285; Kamal ve ark., 2012: 408; Lamri-Senhadj ve ark., 2009: 290-293; Farshidfar ve ark., 2006: 22-24). Kalori alımı genellikle bu ayda azaldığı için vücut ağırlığının da azalması beklenir.

Ramazan oruçlarının lipid profilleri üzerindeki etkileri yapılan çalışmalarda farklıdır. Bu durum Ramazan ayı boyunca diyet rejiminde ki değişiklik, aktivite durumu ve bazı kültürel parametreler nedeniyle olabilir (Kamal ve ark., 2012: 407). Çoğu Müslüman ülkede Ramazan ayı boyunca geleneksel olarak tüketilen yiyeceklerin normal yiyeceklere göre daha yüksek şeker ve yağ içeriğine sahip olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte, vücut kütlesindeki değişim besin alımındaki (yağlar, karbonhidratlar, protein, vitaminler ve mineraller) değişiklikler ve Ramazan ayı

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

boyunca meydana gelen beslenme durumu, bireylerin fiziksel aktivite düzeyine bağlı olabilmektedir (Chaouachi ve ark., 2007: 282).

Yapılan çalışmalarda fiziksel olarak aktif bireylerin ramazan ayı boyunca oruç tutması kilo kaybı ve yağ kütlesinin azalmasında etkili olduğu (Hammouda ve ark., 2013: 3-4), kolesterol değerlerinde düşüş meydana getirdiği (Mirzaei ve ark., 2012: 1218), HDL seviyelerinin arttığı (Trabelsi ve ark., 2011: 7), LDL seviyelerini düşürdüğü (Chaouachi ve ark., 2008: 285) bulunurken, bazı çalışmalarda da kan lipid profillerinde ve vücut kitlelerinde (Akhondi ve ark., 2014: 1941), trigliserit değerlerinde (Salehi ve ark., 2007: 968; Trabelsi ve ark., 2011: 7; Kul ve ark., 2014: 937; Ziaee ve ark., 2006: 410) anlamlı fark bulunamamıştır. Ramazan oruçlarının fiziksel aktif Müslümanlarda hematolojik parametreler üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, çoğunlukla heterojen bulgular bildirmiştir (Trabelsi ve ark., 2011: 135).

AMAÇ

Bu çalışmada ramazan orucunun fiziksel olarak aktif ve sedanter yetişkin erkeklerde bazı kan lipid parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

KAPSAM

Çalışmanın kapsamını, Ankara ili Gazi Üniversitesinde 40-60 yaş arası ramazan ayında

düzenli oruç tutan, sağlıklı fiziksel aktif ve sedanter erkek bireyler oluşturmaktadır.

MATERYAL ve METOD

Çalışmaya ramazan ayı boyunca düzenli olarak oruç tutan, spor geçmişine sahip haftada 3 gün en az 60 dakika %70-80 egzersiz şiddetinde yürüyüş egzersizi yapan yaş ort.42,33 ± 12,15 yıl, boy ort. 179,88 ± 5,60 cm olan 9 erkek sporcu ve ramazan ayı boyunca düzenli oruç tutan, düzenli olarak egzersiz yapmayan yaş ort. 48,11± 12,06 yıl, boy ort.174,11 ± 6,84 cm olan 9 sedanter erkek olmak üzere toplam 18 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Gönüllüler çalışma öncesi bilgilendirilmiş ve gerekli izinler alınmıştır.

Çalışmaya dahil olma kriterleri şu şekildedir:

- ❖ Ramazan ayı boyunca düzenli olarak oruç tutmak,
- ❖ Katılımcıların sağlıklı ve normal vücut ağırlığına sahip olması,
- ❖ Kolesterol yüksekliği ve şeker hastalığına sahip olmamak,
- ❖ Düzenli ilaç kullanmaması,
- ❖ Düzenli bir diyet planına sahip olmamak,

Fiziksel olarak aktif ve sedanter gruplardan ramazan öncesi ve sonrasında 5 cc venöz kan örneği alınmıştır. Alınan kan örnekleri uygun koşullarda santrüfuj edilerek serum örnekleri

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

elde edilmiştir. Elde edilen serumlar analiz edilinceye kadar -80°C’de saklanmıştır. Serum örneklerinde total kolesterol, trigliserit, HDL ve LDL değerleri Beckman coulter, Coulter LH 750 Analyzer kullanılarak analiz edilmiştir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler SPSS 20.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı normal olmadığı için nonparametrik testlerden Wilcoxon Signed testi yapılmış ve anlamlılık düzeyi ($p<0.05$) olarak alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışmanın sadece Ankara ili Gazi Üniversitesi ile sınırlı kalması sonuçların genelleştirilmesi açısından önemli bir kısıt oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcıların ramazan ayı boyunca düzenli olarak oruç tutması, sağlıklı ve normal vücut ağırlığına sahip olması, kolesterol yüksekliği ve şeker hastalığına sahip olmamak ve düzenli ilaç kullanmaması diğer önemli sınırlılıklardır.

ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Ramazan orucunun fiziksel olarak aktif ve sedanter yetişkin erkeklerde bazı kan lipit parametreleri üzerine etkisi var mıdır?

ARAŞTIRMANIN ALT PROBLEMİ

Egzersiz yapmaksızın tutulan ramazan orucu sedanter bireylerin kan lipit parametrelerini etkiler mi?

Ramazan orucu ve egzersiz fiziksel aktif bireylerin kan lipit parametrelerini etkiler mi?

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Ramazan orucu ve egzersiz sağlıklı yetişkin erkeklerin kan lipit parametrelerini etkiler.

BULGULAR

Tablo 1’e göre fiziksel aktif ve sedanter grupların ramazan öncesi ve sonrasında vücut ağırlığı incelendiğinde her iki grupta da kilo kaybı gözlemlenmesine rağmen anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tablo 1. Fiziksel Aktif ve Sedanter Grubun Ramazan Öncesi Ve Sonrası Vücut Ağırlığı Tablosu

Değişkenler	N	Mean(X)	Std. Deviation(Ss)	p
Fiziksel Aktif Ramazan Öncesi Ağırlık	9	86,0000	8,60233	,18
Fiziksel Aktif Ramazan Sonrası Ağırlık	9	82,6667	8,76071	
Sedanter Ramazan Öncesi Ağırlık	9	79,3333	6,78233	,07
Sedanter Ramazan Sonrası Ağırlık	9	78,4444	7,07303	

(p<0.05)

Tablo 2'ye göre fiziksel aktif bireylerin ramazan öncesi ve sonrası kolesterol, trigliserit ve

HDL değerleri açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiş iken (p>0.05), LDL değeri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0.05).

Tablo 2. Fiziksel Aktif Bireylerin Ramazan Öncesi ve Sonrası Kolesterol, Trigliserit, HDL ve LDL Değerleri

Biyokimyasal Değişkenler	Fiziksel Aktif Ramazan Öncesi (X ± Sd)	Fiziksel Aktif Ramazan Sonrası (X ± Sd)	P
Kolesterol	177,33±21,61	170,88±32,01	,31
Trigliserit	109,18±51,45	99,27±43,54	,07
HDL	63,44±12,74	65,31±15,43	,41
LDL	167,95±21,37	154,67 ±21,54	,01*

(p<0.05)*

Tablo 3 incelendiğinde, sedanterlerin ramazan öncesi ve sonrası kolesterol, trigliserit ve

LDL değerleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiş iken (p>0.05), HDL değeri açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p<0.05).

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tablo 3. Sedanterlerin Ramazan Öncesi ve Sonrası Kolesterol, Trigliserit, HDL ve LDL Değerleri

Biyokimyasal Değişkenler	Sedanter Ramazan Öncesi (X ± Sd)	Sedanter Ramazan Sonrası (X ± Sd)	P
Kolesterol	208,80±45,22	213,96±36,49	,37
Trigliserit	254,10±41,98	166,94±12,86	,89
HDL	56,72±7,61	50,28±5,11	,01*
LDL	176,46±37,63	168,27±20,85	,11

(p<0.05)*

TARTIŞMA

Bu çalışmada fiziksel aktif ve sedanter yetişkin erkeklerde ramazan orucunun bazı fizyolojik parametreler üzerine etkisi incelenmiştir. Ramazan ayında fiziksel ve zihinsel performans, değişen uyku düzeni, gıda ve sıvı alımının kısıtlı olmasından etkilenebilir (Waterhouse, 2010; akt. Torlak M.S ve Ekin-ci Torlak, S., 2017:70). Ramazan ayında spor yapmak performansı etkiler mi soruları bu alanda çeşitli çalışmaların yapılmasına neden olmuştur.

Tunuslu futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada ramazan orucu ile birlikte yapılan egzersizin kilo kaybı ve yağ kütlesinin azal-masında etkili olduğunu tespit etmiştir (Ham-mouda ve ark., 2013:3).

Ramazan ayında İran'da spor yapan ve yap-mayan grupların bazı fizyolojik parametrele-rinin incelediği çalışmada, ön test ve son test

değerlerinde kan lipit profili, BMI değerleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (Akhondi ve ark., 2014:1953). 60 sedanter bireyin ramazan öncesi ve sonrası değerlerini incelendiği çalışmada kilo kaybı ve vücut yağ yüzdesi açısından anlamlı bir fark tespit edil-memiştir (Ramadan ,2002:42).

Çalışmamızda sporcu ve sedanter grubun ra-mazan öncesi ve sonrası değerleri incelendi-ğinde her iki grupta da kilo kaybı gözlemlen-mesine rağmen anlamlı farklılık tespit edil-memiştir (p>0.05).

Güreşçilerin ramazan öncesi ve sonrası biyo-kimyasal parametrelerini incelediği çalışma-da, ramazan sonrasında total kolesterol değe-rinde anlamlı düşüş olduğu tespit edilmiştir (Mirzaei ve ark., 2012:1215).

33 sağlıklı üniversite öğrencisinin ramazan öncesi ve sonrası kolesterol değerinde artış olduğunu saptamasına rağmen anlamlı fark tespit edilmemiştir (Ismail ve ark., 2014:52).

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Ramazanda sedanter ve aktif erkeklerde egzersiz, sıvı ve enerji dengelerine tepkilerin araştırdığı çalışmada kolesterol değerinde değişimler olduğunu saptamasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark tespit (Ismail ve ark.,2014:54).

Ramazanın 14,21 ve 26. günlerindeki trigliserit değerinin ramazan öncesindeki değere oranla anlamlı derecede azaldığını saptamıştır (Kamal ve ark., 2012:408).

Sağlıklı yetişkin erkeklerin ramazan öncesi ve sonrasında trigliserit değerlerinde anlamlı bir fark tespit etmemiştir ($p>0.05$) (Salehi ve ark., 2007:968). Haftada 3 gün aerobik egzersiz yapan aktif erkeklerin trigliserit değerinde anlamlı fark tespit etmemiştir (Trabelsi ve ark., 2011:3). Yaptıkları meta-analiz çalışmasında ramazan orucunun trigliserit değerlerinin değişmediğini belirtmiştir (Kul ve ark.,2014:929).

Çalışmamızda iki grup arasında kolesterol ve trigliserit değerleri açısından anlamlı fark bulunmamasına rağmen ($p>0.05$) fiziksel olarak aktif grubun sedanter bireylere göre daha düşük kolesterol ve trigliserit değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Egzersizin bu parametrelerin üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu düşünülebilir.

Egzersiz ile kombine edilmiş orucun sporcu erkeklerde HDL ve VO2 max arttırdığını ve egzersizin aerobik performansı kötü

etkilemediğini tespit etmiştir (Akhondi ve ark.,2014:1953). Sedanter üniversite öğrencilerinde ramazan sonrası HDL değerinin öncesine göre anlamlı derecede arttığını saptamıştır (Ismail ve ark., 2014:52). Hem sporcu hem spor yapmayan grupta ramazan sonrası HDL değerlerinde önemli bir artış olduğunu saptamıştır (Hosseini ve ark., 2013:97).Ramazanın ilk günü ve 15. gününün HDL değerleri karşılaştırıldığında anlamlı fark tespit edilmemiş iken, ramazanın ilk günü ile 3. ve 28. günündeki HDL değerleri karşılaştırıldığında anlamlı fark tespit edilmiştir (Farshidfar ve ark., 2006:24).

Ramazanın erkeklerin HDL değerinde herhangi bir değişime sebep olmadığını belirtmiştir. (Kul ve ark., 2014: 929). Ramazanda oruç tutan atletlerin ramazan öncesi ve sonrası HDL değerinde anlamlı fark olmadığını tespit etmiştir (Chennaoui ve ark.,2009:591). Sedanter 41 erkek ve 19 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada HDL değeri açısından anlamlı fark tespit etmemiştir (Saleh ve ark.,2005:143). Sağlıklı erkeklerin ramazan öncesi ve sonrası HDL değerlerinde anlamlı fark tespit etmemiştir (Furuncuoğlu ve ark.,2007:210).

81 sedanter sağlıklı üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada orucun HDL değerini düşürdüğünü tespit etmiştir (Ziaee ve ark., 2006:410). 80 sağlıklı öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada literatürün aksine HDL

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

değerinde anlamlı bir azalış olduğunu saptamıştır (Kiyani ve ark., 2017:55).

Literatürde ramazan öncesi ve sonrası HDL değeri açısından farklı sonuçlar bulunmuştur bizim çalışmamızda fiziksel olarak aktif grubun HDL değerinde anlamlı bir fark tespit edilmemiş iken ($p>0.05$), sedanter grubun ön test son test HDL değerlerinde anlamlı bir azalış olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Güreşçilerde ramazan öncesi ve sonrası LDL değerlerinde anlamlı azalış olduğunu tespit etmiştir (Mirzaei ve ark.,2012:1215). Sağlık- lı sedanter erkeklerde orucun ilk 10 gününde LDL değerinde anlamlı düşüş olduğunu saptamıştır (Farshidfar ve ark.,2006:24). Spor yapan ve yapmayan grupların ön test-son test değerlerini incelediğinde LDL değerinde anlamlı azalış olduğunu tespit etmiştir (Hosseini ve ark.,2013:845). Ramazan boyunca aerobik egzersiz yapan Tunuslu futbolcuların LDL değerlerinde anlamlı azalış olduğunu tespit etmiştir (Hammouda ve ark.,2013:3). Sağlık- lı sporcu erkeklerin ramazan öncesi ve sonrası değerlerini incelediğinde LDL değerinde anlamlı derecede düşüş olduğunu belirtmiştir (Akhondi ve ark. ,2013:1953). Yetişkin sağlıklı erkeklerde ramazanın 14.,21. ve 26. günündeki LDL değerinde ramazan öncesine göre anlamlı derecede azalış olduğunu tespit etmiştir (Kamal ve ark., 2012:407).

Yapılan meta-analiz sonucu ramazan öncesi ve sonrasında LDL değeri açısından anlamlı farklılık olduğunu saptamıştır (Kul ve ark.,2014:929). Direnç antrenmanının ramazanda LDL değerinde değişikliğe neden olmadığını saptamıştır (Trabelsi ve ark.,2013:134).

SONUÇ

Fiziksel aktif grubun ramazan öncesi ve sonrası değerleri incelendiğinde kolesterol, trigliserit, HDL değerleri açısından anlamlı fark tespit edilememiş iken ($p>0.05$), LDL değeri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sedanter grupta ise kolesterol, trigliserit, LDL değerleri açısından anlamlı fark tespit edilmemiş iken ($p>0.05$), HDL değeri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Fiziksel aktif ve sedanter grupların HDL ve LDL değerlerindeki anlamlı farklılıkların beslenme şekli, karbonhidrat ağırlıklı besin tüketimi, kolesterol, egzersiz yapma sıklığı ya da hareketsiz yaşam tarzı, genetik, cinsiyet, yaş ve çevresel faktörlerden etkilenebileceği düşünülebilir.

ÖNERİ

Ramazan orucunun lipit bozukluklarını ilaç- sız şekilde düzeltici etkisi olduğu ve ramazan ayında ılımlı derecede egzersiz ile birlikte

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

orucun lipid profilleri üzerinde olumlu etkiler yaratabileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

ADLOUNİ, A., GHALİM, N., BENSLİ-MANE, A., LECERF, J.M., SAİLE, R., (1997). Fasting During Ramadan Induces a Marked Increase in High-Density Lipoprotein Cholesterol and Decrease in Low-Density Lipoprotein Cholesterol. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 41:9-242

AKHONDİ, M.H., KARGARFARD, M., (2014). Does Fasting During Ramadan Alter Cardiorespiratory Responses, Body Composition, and Blood Lipids in Athlete Individual? *Journal of Isfahan Medical School*, 262(31): 1941-1953

CHAOUACHİ, A., CHAMARİ, K., ROKY, R., WONG, P., MBAZAA, A., BARTAGİ, Z., et al., (2008). Lipid Profiles of Judo Athletes During Ramadan. *International Journal of Sports Medicine*, 29(4): 282-8

CHENNAOUI, M., DESGORCES, F., DROGOU, C., BOUDJEMAA, B., TOMASZEWSKI, A., DEPIESSE, F., et al., (2009). Effects of Ramadan Fasting on Physical Performance and Metabolic, Hormonal, and Inflammatory Parameters in Middle-Distance Runners. *Applied*

Physiology Nutrition and Metabolism, (34): 587-594

HAMMOUDA, O., CHTOUROU, H., ALO-UI, A., CHAHED, H., KALLEL, C., MİLED, A., et al., (2013). Concomitant Effects of Ramadan Fasting and Time-Of-Day on Apolipoprotein AI, B, Lp-A and Homocysteine Responses During Aerobic Exercise in Tunisian Soccer Players. *Ploose One Dergisi*, 8(11):1-9

FARSHİDFAR, GHR., YOUSFİ, H., VAKİLİ, M., NOUGHABİ, A.F., (2006). The Effect of Ramadan Fasting on Hemoglobin, Hematocrit and Blood Biochemical Parameters. *Journal of Research in Health Sciences*, 6(2): 21-27

FURUNCUOĞLU, Y., KARACA, E., ARAS, S., YÖNEM, A., (2007). Metabolic, Biochemical and Psychiatric Alterations in Healthy Subjects During Ramadan. *Pakistan Journal of Nutrition*, 6 (3):209-211

HOSSEİNİ, S.R.A., HEJAZİ, K., (2013). The Effects of Ramadan Fasting and Physical Activity on Blood Hematological-Biochemical Parameters. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, (16): 845-849

ISMAIL, W.I., HARON, N., (2014). Effect of Ramadan Fasting on Serum Lipid Profile Among Healthy Students in Uitm.

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz - Ağustos - Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

International Conference on Biological, Chemical and Environmental Sciences , 14: 51-53

KAMAL, S., AHMAD, O.S., SAYEDDA, K., HAQUE, M., (2012). Effect of Islamic Fasting on Lipid Profile, Total Protein and Albumin on Healthy Muslim Male. National Journal Of Medical Research, 2(4):407-410

KİYANİ, M.M., MEMON, A.R., AMJAD, M.I., AMEER, M.R., SADIQ, M., MAHMOOD, T., (2017). Study of Human Biochemical Parameters During and After Ramadan. Journal of Religion and Health, 56: 55–62

KUL, S., SAVAS, E., ÖZTÜRK, Z.A., KARADAG, G., (2014). Does Ramadan Fasting Alter Body Weight and Blood Lipids and Fasting Blood Glucose in a Healthy Population? A Meta-analysis. Journal of Religion and Health, 53:929–942

LAMRİ-SENHADJİ, M.Y., EL KEBİR, B., BELLEVILLE, J., BOUCHENAK, M., (2009). Assessment of Dietary Consumption and Time-Course of Changes in Serum Lipids and Lipoproteins Before, During and After Ramadan in Young Algerian Adults. Singapore Medical Journal, 50(3):288-94

MİRZAEİ, B., RAHMANİ-NİA, F., MOGHADAM, M.G., ZİYAOLHAGH, S.J., REZAEİ, A., (2012). The Effect of Ramadan Fasting on Biochemical and Performance Parameters in Collegiate Wrestlers. Iranian Journal of Basic Medical Sciences, 15 (6): 1215-1220

RAMADAN, J., TELAHOUN, G., AL-ZAID, N.S., BARAC-NIETO, M., (1999). Responses to Exercise, Fluid and Energy Balances During Ramadan in Sedentary and Active Males. Nutrition, 11 (10): 735,739

RAMADAN, J., (2002). Does Fasting During Ramadan Alter Body Composition, Blood Constituents and Physical Performance? Med Principles Pract, 11(2): 41–46

SALEH, S.A., ELSHAROUNİ, S.A., CHERIAN, B., MOUROU, M., (2005). Effects of Ramadan Fasting on Waist Circumference, Blood Pressure, Lipid Profile, and Blood Sugar on a Sample of Healthy Kuwaiti Men and Women. Malaysian Journal of Nutrition, 11(2): 143-150

SALEHİ, M., NEGHAH, M., (2007). Effect of Fasting and a Medium Calorie Balanced Diet During The Holy Month Ramadan on Weight, BMI and Some Blood Parameters of Overweight Male. Pakistan Journal of Biological Sciences, 10(6): 968-971

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

TRABELSİ, K., EL ABED, K., TREPANOWSKI, J.F., STANNARD, S.R., GHLİSSİ, Z., GHOZZİ, H., et al., (2011). Effects of Ramadan Fasting on Biochemical and Anthropometric Parameters in Physically Active Men. Asian Journal of Sports Medicine, 2(3):44-134

TRABELSİ, K., STANNARD, S.R., GHLİSSİ, Z., MAUGHAN, R.J., KALLEL, C., JAMO USSİ, K., ZEGHAL, et al., (2013). Effect of Fed- Versus Fasted State Resistance Training During Ramadan on Body Composition and Selected Metabolic Parameters in Body Builders. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 10(23): 2-11

TORLAK, M.S., EKİNCİ TORLAK, S., (2017). Açlık, Ramazan Ayı ve Egzersiz. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 1(2): 66-80

ZİAEE, V., RAZAEİ, M., AHMADİNEJAD, Z., SHAİKH, H., YOUSEFİ, R., YAR-MOHAMMADI, L., & ET.AL. (2006). The Changes of Metabolic Profile and Weight During Ramadan Fasting. Singapore Medical Journal, 47(5) : 410

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

EXTENDED ABSTRACT

Intruduction: One of the rules of Islam for Muslims is to fast in the month of Ramadan. Ramadan is a holy month in Islam and is a starvation that does not take food and drink for an average of 12-16 hours a day for 30 days. Food intake takes place at night and early morning hours close (Torlak, M.S and Torlak, S., 2017: 67; Kul et al., 2014: 930). Fasting is not synonymous with hunger. Due to its effect on human health, many studies on hunger have been conducted. In order to examine the effect of Ramadan fast on human body, researchers are working on this field (Kamal et al., 2012: 407). There are studies investigating the effect of various healthy parameters on fasting healthy individuals over the last 20 years. In these studies, blood glucose, lipid profile, hematological parameters and changes in metabolic status of body weight of Ramadan were investigated.(Dewanti et al., 2006; Khafaji et al., 2012; Sadiya et al., 2011; Savas et al., 2012; as cited in. Kul et al., 2014: 930; Ziaee et al., 2006: 409; Chaouachi et al., 2008: 282; Adlouni et al., 1997: 242). According to the studies, it can be said that the fasting of ramadan fasting causes a significant decrease in body weight, LDL and triglyceride values (Chaouachi et al., 2008: 285; Kamal et al., 2012: 408; Lamri-Senhadjji et al., 2009: 290-293; Farshidfar et al., 2006: 22-24). Calorie intake is usually reduced in this month, so body weight is expected to decrease. The effects of Ramadan fast on lipid profiles are different in studies. This may be due to the changes in the diet regimen during the month of Ramadan, the activity situation and some cultural parameters (Kamal et al., 2012: 407). Foods consumed traditionally during the month of Ramadan in most Muslim countries are reported to have higher sugar and fat content than normal foods (Chaouachi et al., 2007: 282). In the studies conducted, physically active individuals were found to be effective in fasting during the month of Ramadan and in reducing weight loss and fat mass (Hammouda et al., 2013: 3-4). Researches on the effects of Ramadan fasts on hematological parameters in physically active Muslims, mostly heterogeneous findings reported (Trabelsi et al., 2011: 7). **Aim:** In this study, we aimed to investigate the effect of Ramadan fasting on some blood lipid parameters in physically active and sedentary adult males. **Materials and Methods:** During the month of Ramadan to fasting regularly, three days a week with a history of sports, at least 60 minutes 70-80% exercise intensity of walking exercises in 9 men athletes and regularly during the month of Ramadan, regularly do not exercise 9 sedentary men, including a total of 18 a volunteer participated in this study. Volunteers were informed before the study and required permissions were obtained. Inclusion criteria for the study are as follows; Fasting regularly during the month of Ramadan, Healthy and normal body weight of

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

July - August - September Issue: 28 Summer Term Year: 2018

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Temmuz – Ağustos – Eylül Sayı: 28 Yaz Dönemi Yıl: 2018

ID:401 K:497

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

the participants, Not to have high cholesterol and diabetes, Not taking regular medication, Not having a regular diet plan. The cholesterol, triglyceride, HDL and LDL values of 5 cc venous blood samples were analyzed before and after ramazan from the athletes and sedentary groups. Serum samples were obtained by centrifuging blood samples. The sera obtained were stored at -80 C until analyzed. The total cholesterol, triglyceride, HDL and LDL values of the serum samples were analyzed by Beckman coulter, Coulter LH 750 Analyzer. Data were analyzed with SPSS 20.0 statistical package program and the significance level was taken as ($p < 0.05$). **Findings and Results:** Although weight loss of the physically active and sedentary groups before and after the ramadan study were examined, there was no significant difference in weight loss in both groups ($p > 0.05$). While there was no significant difference in terms of cholesterol, triglyceride and HDL values of rats before and after ramazan ($p > 0.05$), there was a significant difference in LDL value ($p < 0.05$). While no significant difference was found between the cholesterol, triglyceride and LDL values of the sedanters before and after ramadan ($p > 0.05$), there was a significant difference in HDL value ($p < 0.05$). As a result, before and after ramadan blood values were examined, the LDL value for physically active group and HDL value for sedentary group were significantly different ($p < 0.05$). Significant differences in HDL and LDL values of athletes and sedentary groups may be influenced by nutrition, carbohydrate weighted food consumption, exercise frequency or sedentary lifestyle, genetics, gender, age and environmental factors. It can be said that Ramadan fasts corrected lipid disorders without medication. The moderately moderate exercise may be thought to affect lipid disorders positively.