



**T.C.**  
**SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**İSTANBUL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**  
**ACİL TIP KLİNİĞİ**  
**Klinik Şefi Doç. Dr. Hakan TOPAÇOĞLU**

**RAMAZAN AYININ TRAFİK KAZALARI**  
**ÜZERİNE ETKİSİNİN**  
**DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Utku Murat KALAFAT**  
**ACİL TIP**  
**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**DOÇ. DR. HAKAN TOPAÇOĞLU**

**İSTANBUL-2012**

## ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, hekimlik sanatının ve Acil Tıbbın temel ilkelerini öğrendiğim hocalarım Doç. Dr. Hakan Topaçoğlu'na, Doç. Dr. Niyazi Özüçelik'e, Prof. Dr. Özgür Karcıoğlu'na ve Doç. Dr. Emine Özyuvacı'ya

Sayın Başhekimimiz Doç. Dr. Özgür Yiğit'e,

Asistanlık dönemim boyunca desteklerini benden esirgemeyen Mustafa Örfi Erdede başta olmak üzere, kliniğimiz Acil Tıp Uzmanlarına

Tez dönemindeki desteklerinden dolayı Uzm. Dr. Sıla Şadılıoğlu ve Uzm. Dr. Şennaz K. HUSSEYİN'e

Asistanlık dönemim boyunca beraber çalıştığım asistan arkadaşlarıma,  
Tüm hayatım boyunca benden destek, sevgi ve sabrını esirgemeyen aileme,

Teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
KISALTMALAR.....	III
TABLO LİSTESİ .....	V
ÖZET .....	1
EVALUATION OF EFFECT OF RAMADAN ON TRAFFIC ACCIDENTS.....	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. RAMAZAN .....	4
2.2. TRAFİK KAZALARI .....	7
3.MATERYAL ve METOD.....	13
4.BULGULAR .....	14
4.1.GENEL İSTATİSTİKLER .....	14
4.2.RAMAZAN AYININ KAZA İSTATİSTİKLERİ .....	18
5.TARTIŞMA .....	20
6.SONUÇ .....	24
7. KAYNAKLAR.....	25

## KISALTMALAR

T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
İEAH	: İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi
TCK	: Türk Ceza Kanunu
Vb	: Ve benzeri
LDL	: Low Density Lipoprotein (Düşük Yoğunluklu Lipoprotein)
HDL	: High-Density Lipoprotein (Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein)
TC	: Total Kolesterol
TG	: Trigliserit
HDL-c	: HDL Kolesterol
LDL-c	: LDL Kolesterol
Lp(a)	: Lipoprotein (a)
PT	: Protrombin Time (Protrombin Zamanı)
GFR	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
MAP	: Ortalama Arteriyel Basınç
Ark.	: arkadaşları
Et al.	: ve arkadaşları
ÖKS	: Ölümlü kaza sayısı
YKS	: Yaralanmalı kaza sayısı
KS	: Kaza sayısı
MHKS	: Maddi Hasarlı Trafik Kazası Sayısı

SB : Sorumluluk Bölgesi

JAND : Jandarma

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

## TABLO LİSTESİ

### Sayfa No

<b>Tablo 1. Toplam karayolları trafik kaza sayılarının jandarma polis sorumluluk bölgesi, yaralanma, ölüm, maddi hasar gruplarına göre tanımlanması</b>	14
<b>Tablo 2. 2011 yılı ay dağılımına göre jandarma ve polis sorumluluk bölgelerindeki kaza sayıları</b>	15
<b>Tablo 3. 2011 yılında meydana gelen karayolları trafik kazalarının polis ve jandarma sorumluluk bölgelerindeki kaza özellikleri ve ölü-yaralı sayılarının aylara göre dağılım</b>	16
<b>Tablo 4. 2011 yılının aylara göre polis sorumluluk bölgesinde alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması ceza sayısı</b>	17

## ÖZET

Ramazan ayı Müslüman toplumlarda oldukça büyük öneme sahip olup, bu ayda birçok birey dini, psikolojik, sosyokültürel açıdan kendilerini kontrol etmeye çalışırlar. Ramazan dönemini maddi ve manevi arınma dönemi olarak geçirmeyi amaçlarlar. Ramazan'ın, hem zekânın işleyişine hem de fiziksel fonksiyonlara etkileri bulunmaktadır. Ancak organ sistemleri üzerine olumsuz etkisi bulunmadığı yapılan çalışmalarla desteklenmiştir.

Bu çalışma 2011 yılında Ramazan ayının Trafik kazaları üzerine etkisini belirlemek için yapıldı. Çalışmada Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığının aylık olarak yayınladığı bültenlerden trafik kazası verileri tarandı.

2011 yılında toplamda 311.382 karayolu trafik kazası olduğu tespit edildi. Ramazan ayının, diğer aylara göre toplam kaza sayısına istatistiksel anlamlı etkisi bulunmadı ( $p:0.678$ ). En çok trafik kazasının 30.868 kaza ile Temmuz ayında gerçekleştiği saptandı. Yaz aylarındaki kazaların diğer aylara göre istatistiksel anlamlı artış göstermediği bulundu ( $p:0.168$ ).

Ramazan ayında 28.389 karayolu trafik kazasının 347'si ölümlü trafik kazası olduğu ve diğer aylara göre istatistiksel anlamlı yükseklik olduğu tespit edildi (Ki-kare,  $p<0.001$ ). Ramazan öncesi ve sonrasındaki aylarda Ramazan ayına göre kaza sayısında, istatistiksel anlamlı farklılık olmadığı (Ki-kare,  $p>0.05$ ) saptandı. Ramazan ayında alkollü araç kullanmaya bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası 3.631 saptandı (Ki-kare,  $p<0.001$ ).

Sonuç olarak, Ramazan ayının diğer aylara oranla toplam karayolları trafik kaza sayısı üzerine etkisi bulunmamaktadır. Ancak Ramazan ayının yaz dönemine denk gelmesi nedeniyle yaz aylarında beklenen trafik kazası sayısındaki artış etkilenmemiştir. Alkollü araç kullanmaya bağlı sürücü belgesi geri alınması cezasının Ramazan ayında azalması insanların dini sebeplerden dolayı bazı alışkanlıklarını Ramazan ayı süresince terk ettiklerini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: alkol, Ramazan, trafik kazası

# EVALUATION OF EFFECT OF RAMADAN ON TRAFFIC ACCIDENTS

## ABSTRACT

Fasting during the month of Ramadan in Muslim societies has a great importance for many individuals with religious, psychological and socio-cultural perspective to practice selfcontrol. It is aimed to enjoy the Ramadan period as a period of physical and spiritual purification. The month of Ramadan can affect both cognitive and physical functions of people. However, conducted studies support the fact that fasting during Ramadan has no negative impact on organs.

This study aims to assess the effect of month of Ramadan on traffic accidents in 2011. During this study, accident data have been gathered from monthly bulletins of the Department of Education and Research of Traffic.

Road traffic accidents amounted to 311,382 in total. Most of 30,868 accidents took place in July. The number of accidents occurred in September and August were 29 363 and 28 389 respectively.

347 out of 28,389 accidents during Ramadan has been classified as a fatal traffic accident and a statistical significance has been observed (Chi-square,  $p < 0.001$ ). However, there has not been any statistical significance in total traffic accidents between Ramadan and other months (Chi-square,  $p > 0.05$ ). The number of driving license, which has been suspended due to driving with excess alcohol during Ramadan, was totaled to 3,631 (Chisquare,  $p < 0.001$ ).

In conclusion, neither the number of accidents nor traffic density during Ramadan did not differ from other months in summer season. The decreased number of driving license suspensions due to the drinking-driving shows that people quit drinking alcohol due to the religious reasons.

Key words: alcohol, Ramadan, traffic accident



## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ramazan, İslam dünyasının kutsal ayı, Müslümanların gün doğumundan gün batımına yiyecek ve içeceklerden kaçınarak oruç tuttıkları kutsal aydır. Ramazan dünya nüfusunun büyük bir kısmını etkilemekte olup literatürde sağlık üzerine etkilerine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak adli olaylar, trafik kazaları, üzerine etkileri konusunda yeterli çalışma yoktur. Bu çalışmamızda amacımız Ramazan ayının Türkiye genelinde trafik kazaları üzerine etkisinin araştırmaktır.

Bu çalışmada 2011 yılı Türkiye Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı'nın kayıtları kullanılmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. RAMAZAN AYI**

Ramazan, ay takvimine göre dokuzuncu aydır. Ramazan ayı boyunca yaklaşık bir milyon Müslüman gün doğumundan gün batımına kadar geçen saatler arasında yiyecek ve içeceklerden kaçınırlar. Oruç tutmak için genellikle gün batımından sonra ve gün doğumundan önce büyük bir öğün yerler. Orucun süresi 13 ila 18 saat arasında değişmektedir. Ramazan orucu İslam'ın beş şartından biri olmasının yanında sağlıklı olmayan zayıf insanların oruç tutmamasına izin verilir. Birçok kişi sağlıkla ilgili, dini ya da kültürel nedenlerden dolayı periyodik olarak oruç tutar (1).

Ramazan, genel günlük diyet alımı ve metabolizma üzerine minimal etkisi olduğu görülse de; hem bilişsel hem fiziksel fonksiyonlar için etkileri olabilir (1). Yapılan bazı çalışmalarda Ramazan orucundaki kısıtlamaların genç erkek ve kızların yeme alışkanlıklarını değiştirmedeği görülmüştür (2).

Metabolizmaya etkileri: gece 8–10 saatlik bir açlık çoğu insan için normaldir. Oruç enerji sunumu için substrat olarak yedek karbonhidrat ve artmış yağ kullanımı ile koordine olmuş metabolik değişikliklerle karakterizedir (1). Sınırlı endojen karbonhidratların korunması için aminoasit, gliserol ve keton cisimlerinden glukoneogenez hızı artmıştır (1). Ramazan ayında oruç tutan kişinin biyokimyasal ve fizyolojik parametreleri, uyku düzeni ve yemek yeme alışkanlığı değişir.

Ramazan ayı sırasında gastroduodenal ülser ve komplikasyonlarında, diabetes mellitus komplikasyonlarında (ketoasidoz ya da hipoglisemi), medikal tedavilerine oruç nedeniyle ara veren astım hastalarının solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakım ihtiyacında, ciddi hipertansiyon, tromboarteritis obliterans ve akut iskemi sıklığında artış olur (3). Medikal tedavi altındaki insanlar oruçları bozulmaması için ilaçlarını ramazan ayında düzenli kullanmamaktadır.

Ramazan ayında akut gastrointestinal kanama nedeniyle başvuran hasta sayısı sıradan aylarda başvuranlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ki bu da daha önceden var olan gastrointestinal hastalıkların ramazan orucu ile birlikte aktivasyonunu ya da kötüleştiğini öne sürmektedir (4).

H Topaçoğlu ve ark. ise yaptıkları çalışmada diyabet ilişkili başvurularda, hipertansiyonda, kararsız anjina pektorisde, akut miyokard enfarktüsünde, kronik obstrüktif akciğer hastalıklarında, astımda, iskemik serebrovasküler hastalıklarda, travmatik olmayan subaraknoid kanamalarda, komplike olmayan baş ağrılarında ve travmatik olmayan intrakraniyal kanamalarda ramazan ve ramazan dışı aylardaki acil servis başvurularının sıklığı, yaş ve cinsiyet farkı bulmamışlardır (5).

Mafauzy M yaptığı bir çalışmada ramazan ayında oruç tutan tip2 diyabet hastası Müslüman hastaların bir kısmına repaglinid ve kalan kısmına glibenclamid vererek takiplerinde hastaların preprandial alınan repaglinidin glisemik kontrolünün daha iyi olduğunu ve hipoglisemi riskinin daha düşük olduğunu bulmuştur (6).

Ramazan ayında oruç tutmanın HDL ve apoprotein A1 düzeyinde artış ve LDL düzeyinde azalmaya yol açarak kardiyovasküler sistem için yararlı olduğu bulunmuştur (7). Serum üre ve ürik asit düzeyindeki yükselme ise bu aydaki dehidratasyona bağlanmıştır (7).

Bazı kronobiyojik çalışmalar Ramazan orucunun; vücut sıcaklığı, kortizol, melatonin ve glikoz ile ilgili sirkadyan dağılımı etkilediğini göstermiştir. Bu ritimlerin çoğunun amplitüdü azalmış ve akrofazı kaymıştır. Gece uykusu, gündüz uyanıklığı ve

psikomotor performans azalmıştır. Ramazan orucu süresince major değişiklikler kronobiyojik ve davranışsaldır (7).

Başka bir çalışmada Ramazan ayının sonunda hemoglobin, TC, TG, HDL-c, LDL-c, TC/HDL, LDL/HDL, Lp (a), PT ve sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalama değerlerinde düzelme olduğu ve bu düzelmelerin oruç sonrası dört hafta daha devam ettiği göstermiştir. ( $p<0,05$ ). Ramazan orucu lökosit sayısı ve koagülasyon parametrelerine olumsuz etkisi bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Ramazan orucu lipid görüntüsü, kan sayımı ve koagülasyon üzerine olan pozitif etkileri nedeniyle ateroskleroza kontrol etmek ya da önlemek için davranışçı modifiye edilmiş bir program olarak izlenebilir (8).

Diyabetik hastalarda oruç hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar nonketotik koma gibi risklerle ilişkilidir. Tüm bu riskler Ramazan öncesi danışmanlıkla önemli ölçüde azaltılabilir (9). Hasta eğitimi ve diyabetik ilaçların dozlarının erken planlanması Ramazan ayı boyunca diyabetik yan etki sıklığını azaltmak için gereklidir (10).

Bazı çalışmalarda son üç ramazanda oruç tutanlarda GFR' de belirgin değişiklik saptanmamıştır; hatta yaş, diyabet, bazal GFR, proteinüri ve transplant sonrası zaman parametreleri GFR' yi değiştirmemiştir. Oruç tutanlarla, tutmayanlar arasında bazal ve üçüncü ramazan GFR, MAP ve idrar protein atılımı arasında fark saptanmamıştır (11).

Bernieh B ve ark. kan şekerinin HbA1c'de yükselme ile birlikte yüksek seyrettiğini saptamıştır. Lipid görüntüsü daha iyidir ve idrar sodyumu ve proteinüri azalır. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında ramazan orucu güvenlidir ve iyi tolere edilir (12).

Ramazan ayında oruç tutan 20 hafta ve üzeri yan etkisiz sağlıklı gebelerde serum kortizol düzeylerinde yükselme ve LDL/HDL oranında azalma saptanmıştır (13). Başka bir çalışmada ise ikinci trimesterde annenin oruç tutmasının çocuk gelişimi, fetal stres ve doğum kilosuna olumsuz etkisi olmadığı saptanmıştır (14). Ramazan plasental gelişimi günlük oruç tutmaktan değil; diyet değişikliğinden dolayı etkiler (15). Annenin oruç tutması uterin arterde anlamlı bir akım değişikliğine sebep olmaz (16). Gebelerde Ramazan orucu tutmanın yeni doğan kilosu üzerine olumsuz bir etkisi yoktur (17).

Ramazan'da oruç tutmanın anne sütünün besin içeriğine anlamlı bir etkisi yoktur, dolayısıyla çocuğun gelişimini olumsuz etkilemez; ancak çinko, magnezyum ve potasyum gibi elektrolitlerde değişikliğe sebep olabilir. Lohusa annenin beslenme durumu Ramazan orucundan etkilenir. Bütün besin alımları Ramazan'da azalır (vitamin A,E,C hariç), bu yüzden lohusa bayanın Ramazan döneminde oruç tutması önerilmez (18). Yapılan başka bir çalışmada prenatal dönemde Ramazan'da oruç tutan insanların genel sağlık durumlarının diğerlerine göre kötü olduğu gösterilmiştir (19).

Astım hastası olan birçok Müslüman, astımını oruç için bir dezavantaj olarak dikkate almamaktadır ve ilaç kullanımını yeniden düzenleyerek oruca devam etmektedir. Ramazan boyunca, hastalar, bu konu hakkında sorgulanmalı ve düzenli ziyaretler astım kontrolü için dikkatle takip edilmelidir (20). Yapılan çalışmalarda Ramazan ayında, astım hastalarında hastane yatış sayıları ve ortalama spirometrik değerlerde Ramazan dışı aylara oranla istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (21).

## **2.2. TRAFİK KAZALARI**

Karayollarında trafik kurallarını ve cezalarını belirlemek için 1983 yılında resmi gazetede Türk Ceza Kanunu'nun 2918 numaralı karayolları trafik kanunu yayımlanmıştır. Bu kanunun amacı; karayollarında, can ve mal güvenliği yönünden trafik düzenini sağlamak ve trafik güvenliğini ilgilendiren tüm konularda alınacak önlemleri belirlemektir.

Yine aynı kanunun tanımlamalar bölümünde trafik; yayaların, hayvanların ve araçların karayolları üzerindeki hal ve hareketleri olarak tanımlanmıştır. Trafik kazası ise karayolunda hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaylardır. Karayolu ise; trafik için, kamunun yararlanmasına açık olan arazi şeridi, köprüler ve alanlardır.

Karayolu güvenliği konusunda hedefleri tespit etmek, uygulamak ve koordinasyonu sağlamak amacıyla; Karayolu Güvenliği Yüksek Kurulu, Karayolu Trafik Güvenliği Kurulu bulunmaktadır.

Bu Kanunla, Emniyet Genel Müdürlüğüne verilen görevler, Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı olarak kurulan Trafik Hizmetleri Başkanlığınca yürütülür. Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Emniyet Genel Müdür Yardımcısı tarafından yürütülür. Emniyet Genel Müdürlüğünün merkez bölge, il ve ilçe trafik zabıta kuruluşları Trafik Hizmetleri Başkanlığına bağlı olarak çalışır.

Görev ve yetkileri;

Araçları, bu kanuna göre araçlarda bulundurulması gerekli belge ve gereçleri, sürücüleri ve bunlara ait belgeleri, sürücülerin ve karayolunu kullanan diğer kişilerin kurallara uyup uymadığını, trafik düzenlemelerinin ve çeşitli tesislerin bu kanun hükümlerine uygun olup olmadığını denetlemek.

Duran ve akan trafiği düzenlemek ve yönetmek

El koyduğu trafik kazalarında trafik kaza tespit tutanağı düzenlemek.

Trafik suçu işleyenler hakkında tutanak düzenlemek, gerekli işlemleri yapmak ve takip etmek.

Trafik kazası neticesinde hastalanan veya yaralananların bakımlarını sağlayacak tedbirlerin süratle alınmasına yardımcı olmak ve yakınlarına haber vermek.

Araçların tescil işlemlerini yaparak belge ve plakalarını vermek, sürücülerin belgelerini vermek.

Ülke çapında taşıtların ve sürücülerin sicillerini tutmak, bunlara ilişkin teknik ve hukukî değişiklikleri işlemek, işletirmek, istatistiksel bilgileri toplamak ve değerlendirmek.

Trafik kazalarının oluş nedenleri ile ilgili tüm unsurları kapsayan istatistik verileri ve bilgilerini toplamak, değerlendirmek, sonuçlarına göre gereken önlemlerin alınmasını sağlamak ve ilgili kuruluşlara teklifte bulunmak.

Hasar tazminatı ödemelerini hızlandırmak amacıyla sigorta şirketlerince istenecek gerekli bilgi ve belgeleri vermek.

Araçlara ve sürücülere ait işlemleri yapmak, plaka ve belgelerini vermek ve bu amaca yönelik hizmetleri yürütmek üzere her ilde ve gerekli görülen ilçelerde tescil şube veya büroları kurulur.

Trafiğe çıkarılacak motorlu araçların teknik şartlara uyup uymadığı ekonomik yapıları da, dikkate alınmak suretiyle belirli zamanlarda muayene edilerek tespit edilir.

Motorlu araçların, sürücü belgesi sahibi olmayan kişiler tarafından karayollarında sürülmesi ve sürülmesine izin verilmesi yasaktır.

Araçlar, bu kanunda sınıfları belirtilen sürücü belgelerine sahip sürücüler ile iki veya çok taraflı anlaşmalara göre sürücü belgesi bulunan veya geçerli uluslararası sürücü belgesi olan kişilerce sürülebilir.

Sürücü belgesi sahibi olmadan trafiğe çıkanlara ilk tespitinde bir aydan iki aya kadar, tekrarı halinde iki aydan üç aya kadar hafif hapis cezası verilir. Ayrıca bu kişiler her defasında 290,00 Türk Lirası hafif para cezasıyla da cezalandırılırlar. Bu kişilerin kazaya neden olması halinde bu cezaların uygulanması diğer cezaların uygulanmasına engel teşkil etmez. Sürücü aynı zamanda araç sahibi değilse, ayrıca tescil plakasına da aynı miktar için ceza tutanağı düzenlenir.

Uyuşturucu veya keyif verici maddeleri almış olanlar ile alkollü içki almış olması nedeniyle güvenli sürme yeteneklerini kaybetmiş kişilerin kara yolunda araç sürmeleri yasaktır. Yönetmelik ile belirtilen miktarların üzerinde alkollü araç kullandığı tespit edilen sürücülerin, suçun işlendiği tarihten itibaren geriye doğru beş yıl içinde; birinci defasında sürücü belgeleri altı ay süreyle geri alınır ve haklarında 590,00 Türk Lirası para cezası uygulanır. İkinci defasında sürücü belgeleri iki yıl süreyle geri alınır ve haklarında 739,00 Türk Lirası para cezası uygulanır ve bu sürücüler Sağlık Bakanlığınca, esas ve usulleri Sağlık ve İçişleri Bakanlıklarınca çıkarılacak yönetmelikte gösterilen sürücü davranışlarını geliştirme eğitimine tabi tutulurlar, eğitimi başarıyla tamamlayanların belgeleri süresi sonunda iade edilir. Üç veya üçten fazlasında ise, sürücü belgeleri beş yıl süreyle geri alınır ve altı aydan aşağı olmamak üzere hafif hapis cezası ile birlikte 1.185,00 Türk Lirası hafif para cezası uygulanır. Ayrıca, psiko-teknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesine tabi tutulurlar. Bu değerlendirme ve muayene sonrasında uygun görülenlere, geri alma süresi sonunda sürücü belgeleri iade edilir. Psiko-teknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesinin yapılmasına dair esas ve usuller yönetmelikte gösterilir.

H. Akoğlu ve ark. yapmış olduğu çalışmada acil servise başvuran travma hastalarının demografik ve epidemiyolojik özellikleri retrospektif olarak saptanarak, ülkemizin bu konudaki verilerine katkıda bulunmak, hastanelerin ve acil servislerin ihtiyaç ile eksikliklerini belirlemek ve buna uygun düzenlemeleri yapmak amaçlanmıştır. Ayrıca hastaların travmalarının ağırlığı ile hastane içi takipleri arasında acil servis ya da diğer bölümler arasında belirgin bir fark olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır (22).

M Herrag ve ark. Ramazan ayı süresince alkol alımının azalmasına bağlı trafik kazalarında ciddi bir azalma tespit etmişlerdir (3). Laverick ve ark. da alkol tkretimindeki azalmayla maksillofasial travma insidansının da azaldığının tespit etmişlerdir (23).

Langford ve ark. yaptıkları çalışmada bir İngiliz hastanesi acil servisine ramazan öncesi ve sonrasına göre ramazan ayında daha fazla Müslüman hasta başvurusu olduğunu tespit etmişlerdir (24). Bener ve ark. ise yaptıkları 12 aylık süre içerisinde Al-Ain şehrindeki yerel bir hastanedeki trafik kazalarına bağlı yapılan muayenelerin ramazan ayında arttığını bulmuşlardır (24).

Shih HC ve ark. alkollü sürücülerde daha yüksek yaralanma ciddiye skor, daha düşük Glasgow koma skalası, daha düşük sistolik kan basıncı; yüksek yaş ortalamasında, erkek cinsiyette, alkol bağımlılarında, güvenlik önlemi almayanlarda belirgin yüksek olduğunu ve daha fazla kaza ilişkili morbiditesi olduğunu tespit etmişlerdir (25).

Mailis A ve ark. yaptıkları bir araştırmada motorlu taşıt kazası sonrası gelişen torasik outlet sendromlu 32 hastayı incelemişlerdir. Bu hastaların %22'sinde osseöz anomali, %24'nde vasküler patoloji saptanmıştır. 15 hastada yapılan birinci kosta rezeksiyonu sırasında hastaların %87'sinde brakial pleksusun alt trunka ait kas ve ligamanlara bağlı ve daha az sıklıkla kemik anomalisi tespit edilmiştir. Uzun dönem izlemde ise ağrı kontrolünün sağlandığı hasta sayısı opere edilen hastaların sadece %47'si ile konservatif takip edilen hastaların %20'sinde iyi sonuç vermiştir (26).

Hendey GW ve ark. yaptıkları çalışmada karın ve omuzu saran kemer ile birlikte kullanılan hava yastığının yaralanmaları azalttığını göstermişlerdir. Ancak hava yastığı



kullanımına bağılı yüz, boyun ve göğüste abrazyonlara; kollarda küçük yanıklara ve kimyasal keratite sebep olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca emniyet kemerinin yaşlı hastalarda gençlere oranla daha fazla sternum ve kosta kırığına sebep olduğunu, ancak koruma sistemlerinin bu popülasyonda iç organ yaralanmasını azaltmakta etkili olduğunu tespit etmişlerdir (27). Bu çalışmada gösterilmiş ki hamile kadınların maternal yaralanmaları azalttığı, fetal kayıp riskini arttırdığına dair kanıt olmadığı için emniyet kemerlerini takmaları gerekmektedir (27).

Hickling Ej ve ark. posttravmatik stres bozukluğunda travmatik beyin hasarının etkisini araştırmışlardır. 107 motorlu taşıt kazası hayatta kalanından 38 kişisinde posttravmatik stres bozukluğu tespit etmişlerdir. Motorlu taşıt kazası sırasında bilinç kaybı gelişenlerde hız bağımlı testlerde daha fazla bozulma ve sözel hafızada gecikme tespit etmişlerdir (28). Ayrıca travmatik beyin hasarı gelişenlerde gelişmeyenlere oranla daha sıklıkla posttravmatik stres bozukluğu bulmuşlardır (28).

Bir araştırmada Lee WY ve ark. yaşlı grubun toplam ölüm oranının daha genç gruba göre iki kat daha fazla olduğunu bulmuşlardır (29). Yine aynı çalışmada yaşlılarda en sık görülen göğüs duvarı yaralanmaları; %23.58'inde kot kırığı, %9.55'inde yelken göğüs ve %55.97'sinde sternum kırığı olarak sıralanmıştır. Göğüs kafesi yaralanmalı yaşlıların gençlere göre yoğun bakımda kalış süreleri de daha uzun bulunmuştur (29).

Kenney KS ve ark. hava yastığı patlamasına bağılı künt oküler travmalı hastayla ilgili yaptıkları yayınlarında bahsettikleri gibi hastanın bu künt travmaya bağılı 1 ay sonra lensektomi ile pars plana vitrektomisi, iris tamiri ve anterior odacığa lens yerleştirilmesi operasyonu uygulanması gerekmiştir. Operasyon sırasında hastada total retina dekolmanı komplikasyon olarak gelişmiştir. Hava yastığına bağılı oküler morbidite gelişse de sıklıkla minimal göz yaralanmaları bildirilmiştir. Bu da hava yastığı yararını daha ağır bastığını göstermektedir (30).

Blacnhard EB ve ark. kognitif davranışsal terapi ile motorlu taşıt kazası mağdurlarının destekleyici psikoterapiye oranla belirgin daha düşük komorbid major depresyon ve yaygın anksiyete bozukluğuna sahip olduklarını tespit etmişlerdir (31).

Cunningham RM ve ark. motorlu taşıt kazası kurbanlarının alkollü olmasının travmatik beyin hasarı ciddiyetini arttırdığını beyin tomografisi ile belirlemişlerdir (32). Yarbrough BG ve ark. da bel kemeri olmaksızın kullanılan diyagonal emniyet kemeri kullanımının hangman kırığı ve dekapitasyon gibi ciddi servikal yaralanmalara sebep olabileceğini bildirmişlerdir (33).

Lee WB ve ark. hava yastıklarına bağlı en sık göz yaralanmalarının kornea abrazyonu, göz kapağı travmaları ve hifema olduğunu bildirmişlerdir (34).

Ford RM ve ark. 30 haftalık gebe emniyet kemeri takan annenin yaşadığı trafik kazası sonrası plasental ayrışma olmaksızın gelişen fetal subdural ve subaraknoid kanamaya bağlı fetal ölüm bildirmişlerdir (35).

### **3.MATERYAL ve METOD**

Çalışma 2011 yılında Türkiye’de gerçekleşen trafik kazalarının Türkiye İstatistik Kurumu’nun yayınladığı veriler üzerinden yapıldı. Çalışma öncesinde T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığından verilerin kullanımı için resmi izin alındı. Türkiye için Ramazan ayı resmi olarak 01 Ağustos- 30 Ağustos 2011 tarihleri olarak belirlendi. T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığından alınan veriler içerisinde 2011 yılında gerçekleşen karayolları trafik kazalarının polis ve jandarma sorumluluk bölgelerindeki dağılımları incelendi. Bu verilerden maddi hasarlı, ölümlü ve yaralanmalı karayolları trafik kazaları tanımlandı.

Bununla birlikte Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığının aylık olarak yayınladığı trafik istatistik bültenlerindeki veriler taranarak Ramazan ayı dönemi ve ramazan dışı dönemde meydana gelen trafik kazalarının toplam sayısı, ölümlü veya yaralanmalı kaza sayısı, maddi hasarlı kaza sayısı ve alkollü araç kullanma ile ilgili veriler SPSS (Statistical Package of the Social sciences) 16,0 for Windows 7 programına kaydedildi.

Bu veriler içerisinde Ramazan ayının gerçekleşen karayolları trafik kazaları üzerine etkileri analiz edildi. İstatistiksel olarak kategorik verilerin analizinde Ki-kare testi kullanıldı.

## 4.BULGULAR

### 4.1.GENEL İSTATİSTİKLER

Çalışmamızda 2011 yılına ait toplam karayolları trafik kaza sayısı jandarma ve polis sorumluluk bölgesinde 311.382 olarak saptandı. Kazaların jandarma ve polis sorumluluk bölgesine göre ve özelliklerine göre dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Toplam karayolları trafik kaza sayılarının jandarma polis sorumluluk bölgesi, yaralanma, ölüm, maddi hasar gruplarına göre tanımlanması**

Trafik Kazasının Özellikleri	Jandarma sorumluluk bölgesi kaza sayısı	Polis sorumluluk bölgesi kaza sayısı	Toplam
Kaza sayısı	33.638	277.744	311.382
Ölümlü kaza sayısı	1.063	2.020	3.083
Yaralanmalı kaza sayısı	19.980	108.287	128.267
Maddi hasarlı kaza sayısı	12.595	167.437	180.032
Ölü sayısı	1.240	2.557	3.797
Yaralı sayısı	44.056	192.848	236.904

2011 yılı toplam karayolları trafik kaza sayılarının aylara göre dağılımına bakıldığında en fazla kaza sayısının Temmuz ayında meydana geldiği saptandı. 2011 yılındaki aylara göre karayolları trafik kaza dağılımları jandarma ve polis sorumluluk bölgesine göre Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. 2011 yılı aylara göre jandarma ve polis sorumluluk bölgelerindeki kaza sayıları**

2011 yılı ay dağılımı	Jandarma sorumluluk bölgesi kaza sayısı	Polis sorumluluk bölgesi kaza sayısı	Toplam
Ocak	2.118	21.762	23.880
Şubat	1.749	18.794	20.543
Mart	1.949	20.995	22.944
Nisan	2.263	20.801	23.064
Mayıs	2.263	23.011	25.274
Haziran	3.213	24.420	27.633
Temmuz	4.228	26.640	30.868
Ağustos	3.740	24.649	28.389
Eylül	3.604	25.759	29.363
Ekim	2.903	24.010	26.913
Kasım	2.804	23.156	25.960
Aralık	2.804	23.747	26.551

Ölümlü trafik kaza sayılarının aylara göre dağılımına bakıldığında en fazla ölümlü kazanın, yaralanmalı kazanın ve maddi hasarlı kazanın Temmuz ayında meydana geldiği saptandı. 2011 yılında meydana gelen karayolları trafik kazalarının polis ve jandarma sorumluluk bölgelerine göre dağılımı, kazaların özellikleri- ölümlü, yaralanmalı ve maddi hasarlı- trafik kazası sonucu ölü ve yaralı sayısının aylara göre dağılımı Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3. 2011 yılında meydana gelen karayolları trafik kazalarının polis ve jandarma sorumluluk bölgelerindeki kaza özellikleri ve ölü- yaralı sayılarının aylara göre dağılımı**

2011 yılı aylık dağılım	S.B	K.S	Ö.K.S	Y.K.S	M H KS	Ölü S.	Yaralı S.
OCAK	POLİS	21.762	132	7.079	14.551	178	12.271
	JAND	2.118	59	1.064	995	64	2.388
ŞUBAT	POLİS	18.794	101	5.947	12.746	145	10.277
	JAND	1.749	38	883	828	42	1.909
MART	POLİS	20.995	96	7.215	13.684	105	12.269
	JAND	1.949	61	1.041	847	69	2.220
NİSAN	POLİS	20.801	144	7.794	13.863	170	13.398
	JAND	2.263	62	1.291	910	74	2.736
MAYIS	POLİS	23.011	173	9.131	13.707	204	15.685
	JAND	2.263	62	1.291	910	74	2.736
HAZİRAN	POLİS	24.420	191	10.483	13.746	255	18.678
	JAND	3.213	122	2.010	1.081	149	4.550
TEMMUZ	POLİS	26.640	253	11.891	14.496	325	22.722
	JAND	4.228	144	2.684	1.400	174	6.051
AĞUSTOS	POLİS	24.649	229	10.424	13.996	297	19.176
	JAND	3.740	118	2.348	1.274	131	5.216
EYLÜL	POLİS	25.759	196	11.074	14.489	233	20.387
	JAND	3.604	127	2.296	1.181	142	5.116
EKİM	POLİS	24.010	177	9.619	14.214	206	16.520
	JAND	2.903	122	1.688	1.093	155	3.442

KASIM	POLİS	23.156	187	9.092	13.877	253	16.599
	JAND	2.804	74	1.692	1.038	83	3.846
ARALIK	POLİS	23.747	141	8.538	15.068	186	14.866
	JAND	2.804	74	1.692	1.038	83	3.846

2011 yılında karayolları polis sorumluluk bölgesinde uygulanan alkollü olarak araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alımı cezasının Ramazan ayında 3.631 adet ile en az uygulandığı ay olarak tespit edildi. 2011 yılının aylara göre alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası sayıları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. 2011 yılının aylara göre polis sorumluluk bölgesinde alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması ceza sayısı dağılımı**

2011 yılı aylık dağılım	Alkollü Araç Kullanımına Bağlı Ceza Sayısı
OCAK	10.126
ŞUBAT	7.979
MART	8.925
NİSAN	9.382
MAYIS	10.107
HAZİRAN	9.863
TEMMUZ	9.346
AĞUSTOS	3.631
EYLÜL	10.297
EKİM	10.436
KASIM	8.375
ARALIK	9.744
TOPLAM	108.211

## 4.2.RAMAZAN AYININ KAZA İSTATİSTİKLERİ

2011 yılı içerisinde Ramazan ayı dışındaki toplam karayolları trafik kazası sayısı 282.939 olarak saptandı. 2011 Ramazan ayında toplam kaza sayısı 28.389 iken, 2011 yılındaki diğer aylarda karayolları trafik kazası ortalaması 25.727 olarak saptandı (Ki kare, p:0.678).

2011 Ramazan öncesindeki Haziran ayındaki toplam kaza sayısı 27.633 iken, 2011 yılındaki diğer aylarda karayolları trafik kazası ortalaması 25.795 olarak saptandı (Ki kare, p:0.659).

2011 Ramazan öncesindeki Temmuz ayındaki toplam kaza sayısı 30.868 iken, 2011 yılındaki diğer aylarda karayolları trafik kazası ortalaması 25.501 olarak saptandı (Ki kare, p:0.364).

2011 Ramazan sonrasındaki Eylül ayında toplam kaza sayısı 29.363 iken, 2011 yılındaki diğer aylarda karayolları trafik kazası ortalaması 25.638 olarak saptandı (Ki kare, p:0.428).

Ramazan öncesi, Ramazan ayı ve Ramazan ayı sonrasındaki üç aylık dönemin karayolları trafik kazası sayısı ortalaması 29.540 iken, diğer aylardaki karayolları trafik kazası sayı ortalaması 24.751 olarak saptandı (Ki-kare, p:0.168).

2011 yılında Ramazan ayında meydana gelen toplam 28.389 karayolları trafik kazasının 347'si ölümlü trafik kazası iken, Ramazan ayı dışındaki 282.993 karayolları trafik kazasının 2736'sı ölümlü trafik kazası olarak saptandı (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında Ramazan sonrasındaki Eylül ayında meydana gelen toplam 29.363 karayolları trafik kazasının 323'ü ölümlü trafik kazası iken, Eylül ayı dışındaki diğer aylardaki toplam 282.019 karayolları trafik kazasının 2.760'ı ölümlü trafik kazası olarak saptandı (Ki-kare, p:0.047).

2011 yılında Ramazan öncesindeki Haziran ayında meydana gelen toplam 27.633 karayolları trafik kazasının 313'ü ölümlü trafik kazası iken, Haziran ayı dışındaki diğer aylardaki toplam 283.749 karayolları trafik kazasının 2.770'i ölümlü trafik kazası olarak saptandı (Ki-kare, p<0.001).



Ramazan öncesi ve Ramazan ayı sonrasındaki iki aylık dönemdeki toplam 60.231 karayolları trafik kazasının 720'si ölümlü trafik kazası iken, Ramazan ayındaki 28.389 karayolları trafik kazasının 347'si ölümlü trafik kazası olarak saptandı (Ki-kare, p:0.734)

2011 yılında Ramazan ayındaki 28.389 karayolları trafik kazasının 12.772'si yaralanmalı trafik kazası iken, Ramazan ayı dışındaki diğer aylarda meydana gelen 282.993 karayolları trafik kazasından 115.495'i yaralanmalı trafik kazası olarak tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında Ramazan ayında meydana gelen 28.389 karayolları trafik kazasının 15.270'i maddi hasarlı trafik kazası iken, Ramazan ayı dışındaki 282.993 karayolları trafik kazasının 164.762'si maddi hasarlı trafik kazası olarak tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında Ramazan ayında meydana gelen 28.389 karayolları trafik kazasında toplamda ölü sayısı 428 iken, Ramazan dışındaki diğer aylarda meydana gelen 282.993 trafik kazasında toplam ölü sayısı 3.369 olarak tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında Ramazan öncesindeki ay olan Temmuz ayındaki toplam 30.868 karayolları trafik kazasında ölü sayısı 499 tespit edilmişken, 2011 yılının diğer aylarındaki toplam 280.514 karayolları trafik kazasındaki ölü sayısı 3.298 tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında Ramazan sonrasındaki ay olan Eylül ayında toplam 29.363 karayolları trafik kazasında toplam ölü sayısı 375 iken, Eylül ayı dışındaki diğer aylarda meydana gelen toplam 282.019 karayolları trafik kazasında ölü sayısı 3.422 olarak tespit edildi (Ki-kare, p:0.34).

2011 yılında Ramazan ayında meydana gelen 28.389 karayolları trafik kazasında toplam 24.392 yaralı tespit edilmişken, Ramazan dışındaki aylarda meydana gelen 282.993 karayolları trafik kazasında 212.512 yaralı tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

2011 yılında polis sorumluluk bölgesinde uygulanan alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası 3.631 iken, Ramazan dışındaki diğer aylarda alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası uygulaması ortalaması 9.507 olarak tespit edildi (Ki-kare, p<0.001).

## 5.TARTIŞMA

Çalışmamızda 2011 yılına ait karayolları Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı verilerine göre trafik kaza sayısı 311.382 olarak rapor edilmiştir. TÜİK verilerine göre 2009 ve 2010 yıllarına ait kaza bildirim oranı her yıl için bir milyon kazanın üzerinde bildirilmiştir. 2011 yılındaki azalmanın nedeni yalnız maddi hasarla sonuçlanan trafik kazalarının resmi mercilere bildirim yapılmadan kaza tespit tutanaklarının taraflarca rapor edilmesine bağlı olabilir. Kaza tespit tutanağında rapor edilen kazalar, verilerin baz alındığı aylık bültenlere dâhil edilmemektedir. 2009 ve 2010 yılına ait toplam ölümlü kaza sayısının 2011 yılına benzer olması kaza tespit tutanağının bir etkisi olabileceğini güçlendirmektedir.

Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre yıl içerisinde Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında karayolları trafik kaza sayılarında istatistiksel anlamlı artış bulunmamasına rağmen toplam sayılarda diğer aylara göre artış tespit edildi. Bu durum yaz dönemini insanların tatil dönemi olarak kullanması, özellikle yüksek nüfuslu şehirlerde trafiğe çıkan araç sayısının artması, toplumun sosyal aktivitelerinin artması ya da şehirlerarası yolculukların artmasına bağlı olabilir. Yaz döneminde jandarma sorumluluk bölgesindeki kaza sayılarının artması da bunu desteklemektedir. 2001 yılı trafik istatistik yıllığına göre karayolları trafik kazaları %31,0 oranıyla en fazla yaz mevsiminde görülmektedir (36). Aynı şekilde Küçükler ve ark. da yaptıkları çalışmada yaz aylarındaki trafik kazası yaralanma sayısını benzer bulmuşlardır (37).

Birleşik Arap Emirliklerinde Bener A. ve ark. yapmış olduğu çalışmada Ramazan ayında trafik kazaları en yüksek oranda tespit edilmiştir (38).

Al Suwaidi J. ve ark. yapmış olduğu çalışmada oruç ile ilgili dışsal faktörlerin; gıda alımı ve/ veya uyku zamanlarında ki değışikliklerin sirkadiyen ritmi etkileyebildiği bildirilmiştir (39). Yine yapılan başka çalışmalarda Ramazan'da öğün zamanlarındaki ani değışikliğin uyku zamanı ve sirkadiyen ritmi etkilediği gösterilmiştir (40). Gece uykusu, gündüz uyanıklığı ve psikomotor performans azalmıştır (7). Ramazan ayının kişisel performansa etkili olduğu sonucunun literatürde belirtilmiş olması Ramazan ayında trafik kazası sayısının artması yönünde bir beklenti doğurmaktadır. Tüm bu öngörülere rağmen çalışmamızda Ramazan ayında diğer aylara oranla karayolları trafik kaza sayısında istatistiksel anlamlı bir artış saptanmamıştır. Çalışmanın yapıldığı yıla ait Ramazan ayındaki kaza sayısı diğer aylara göre yüksek sayının saptanması yaz döneminin bir etkisi olarak gözükmemektedir.

Yapılan analizlerde Ramazan öncesi ve sonrasındaki dönemde kaza sayılarında istatistiksel anlamlı bir oranda artış saptanmamıştır. Ancak toplam karayolları kaza sayısında artış tespit edilmiştir. Bu nedenle bu üç aylık dönem gözetildiğinde yaz döneminin toplam kaza sayısı üzerine daha etkili olduğunu düşündürmektedir. Ramazan ayında Müslüman toplumun alışkanlıkları, uyku düzenleri tatil planları değışebilmektedir. 2011 yaz dönemi aylarından Haziran ayında karayolları trafik kaza sayısında istatistiksel anlamlı artış olmamasına rağmen, Temmuz, Ağustos (Ramazan ayı) ve Eylül aylarına göre daha az oranda artış gözlenmiştir. Milli eğitim kurumlarının 17 Haziran 2011 tarihinde eğitim aktivitelerine son vermeleri Haziran ayında meydana gelen kazalar üzerine etkili olmuş olabilir. Özellikle tatil döneminde şehirlerarası yollarda trafik kazasının artmasının tatil döneminin bir yansıması olarak tanımlanabilir. Çalışmamızın analizlerinde Jandarma sorumluluk bölgesindeki karayolları trafik kazalarının sayısının artması bunu desteklemektedir.

Ramazan ayı ve yaz döneminde ölümlü trafik kazası sayısının diğer aylara göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi. Burada toplam karayolları trafik kaza sayılarının yaz döneminde daha yüksek olması en büyük etken olarak düşünülmektedir. Ramazan öncesi ve sonrasındaki aylarda ölümlü trafik kazası sayısının Ramazan ayına göre istatistiksel anlamlı

farklılık göstermemesi Ramazan ayının meydana gelen kazalarda ölüm açısından bir etkisinin olmadığı göstermektedir.

Literatüre göre ülkemizde trafik kazaları genellikle yaz ve kış aylarında meydana gelmektedir. Ölüm ve yaralanmalardaki artış en sık Haziran- Ağustos ayları arasında yaşanmaktadır. Kazaların, haftanın ilk iş günü olan pazartesi günleri daha fazla olduğu da görülmektedir. Ölümlü ve yaralanmalı kazalar genellikle 16.00–20.00 saatleri arasında daha fazla olmaktadır. Kazalara ait kusurlara ait istatistiklere bakıldığında, kazalarda en çok sürücülere ait kusurların etkili olduğu görülmektedir (41).

DSÖ ve Dünya Bankası Karayollarında Trafik Kazalarının Önlenmesi Dünya Raporu'nu (World Report on Road Traffic Injury Prevention–WHO 2004) hazırlamıştır. Raporda; gelişmekte olan ülkelerde yayalar, motorlu olmayan taşıtları kullananlar ve motosikletliler, trafik kazaları sonucu meydana gelen ölümlerin ve yaralanmaların asıl yükünü taşıyanlar olarak belirtilmiştir. Trafik kazalarının yol açtığı sorunların giderek ağırlaştığı, buna karşın yol güvenliği konusunda yeterli önlem alınmadığı ifade edilmiştir. Bilinç ve duyarlılık eksikliği, sağlık, ekonomi ve sosyal alanlarda getirdiği maliyetin ve bu arada kazaları önlemeye ya da yol açtıkları zararı hafifletmeye yönelik önlemlerin yeterince bilinmemesi bunun nedenleri arasındadır. Bir başka neden de, trafik kazaları sorununun, uluslararası veya ulusal düzeylerde belirli bir kuruluşun “işi” olmamasıdır (42).

Ramazan ayında ölümlü trafik kazası sayısı 347 ve ölü sayısı 428 olarak tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Başka bir çalışmada alkollü sürücülerde trafik kazasına bağlı morbiditenin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (25). Ramazan döneminde alkollü araç kullanımını azalmasına rağmen ölüm oranında azalma olmaması Ramazan ayının trafik kazalarına bağlı ölüm oranını azalmadığını düşündürmektedir.

Literatürde geçen bazı çalışmalarda Ramazan ayında alkol alımının azaldığı ve maksillofasial travma insidansında azalma olduğu tespit edilmiştir (3,23). Çalışmamızda Ramazan ayında alkol kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası 3.631 olarak tespit edildi. 2011 yılının diğer aylarının alkol kullanımına bağlı sürücü belgesi geri alınması cezası ortalama 9507 olarak rapor edilmiştir. Bu istatistiksel anlamlı farklılığa rağmen

( $p < 0.001$ ) karayolları trafik kazası sayısında bir düşme saptanmamıştır. Ramazan ayı, trafikte rapor edilen alkol alımını azaltmasına rağmen, kaza sayısına ve ölümlü kaza sayısına olumlu veya olumsuz bir etki göstermemiştir.

Futbol oyuncularını üzerinde yapılan çalışmalarda Ramazan ayının fiziksel performanslarını etkilediği rapor edilmiştir (43). Literatürde Ramazan ayının uykusuzluk, yorgunluk üzerine kesin etkisini gösteren makale bulunamamıştır. Ramazan ayı oruç tutan insanların fizyolojik parametreleri üzerine etkili görünse de trafik kazaları açısından bir etkisinin olmadığı düşünülmektedir.

## **6.SONUÇ**

Yaz aylarında karayolları trafik kazaları toplam sayısında artış genel literatürde belirtilmiştir. Ancak Ramazan ayında toplam kaza sayısı açısından diğer aylara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.

Ramazan ayında yaşanan karayolları trafik kazalarında ölü sayısı diğer aylara göre anlamlı yüksek bulundu.

Ramazan ayında ölümlü ve yaralanmalı trafik kazası sayısı daha yüksek bulundu.

Ramazan ayında alkollü araç kullanımına bağlı sürücü belgesi alınması cezası Ramazan dışı döneme göre düşük bulundu.

## 7. KAYNAKLAR

1. Maughan RJ, Fallah J, Coyle EF. The effects of fasting on metabolism and performance. *Br J Sports Med.* 2010 Jun; 44(7):490-4.
2. Erol A, Baylan G, Yazici F. Do Ramadan fasting restrictions alter eating behaviours? *Eur Eat Disord Rev.* 2008 Jul; 16(4):297-301.
3. Herrag M, Lahmiti S, Yazidi AA. Ramadan: a different side of the emergencies? *Afr Health Sci.* 2010 Jun;10(2):215-6.
4. Ozkan S, Durukan P, Akdur O, et al. Does Ramadan fasting increase acute upper gastrointestinal haemorrhage? *J Int Med Res.* 2009 Nov-Dec;37(6):1988-93.
5. Topacoglu H, Karcioglu O, Yuruktumen A, Kiran S, Cimrin AH, Ozucelik DN, Sarikaya S, Soysal S, Turpcu U, Bozkurt S. Impact of Ramadan on demographics and frequencies of disease-related visits in the emergency department. *Int J Clin Pract.* 2005 Aug;59(8):900-5.
6. Mafauzy M. Repaglinide versus glibenclamide treatment of Type 2 diabetes during Ramadan fasting. *Diabetes Res Clin Pract.* 2002 Oct;58(1):45-53.
7. Roky R, Houti I, Moussamih S, Qotbi S, Aadil N. Physiological and chronobiological changes during Ramadan intermittent fasting. *Ann Nutr Metab.* 2004 Sep;48(4):296-303. Epub.
8. Saleh SA, El-Kemery TA, Farrag KA et al. Ramadan fasting: relation to atherogenic risk among obese Muslims. *J Egypt Public Health Assoc.* 2004;79(5-6):461-83.
9. Fariduddin M, Mahtab H, Latif ZA, Siddiqui NI. Practical Management of Diabetes during Ramadan Fasting. *Mymensingh Med J.* 2011 Jul;20(3):541-6.
10. Elmehdawi RR, Mukhtad NA, Allaghi NI et al. Fasting of Ramadan in peoples with diabetes in Benghazi, Libya: an exploratory study. *Libyan J Med.* 2010 Mar 4;5.

11. Ghalib M, Qureshi J, Tamim H et al. Does repeated Ramadan fasting adversely affect kidney function in renal transplant patients? *Transplantation*. 2008 Jan 15;85(1):141-4.
12. Bernieh B, Al Hakim MR, Boobes Y et al. Fasting Ramadan in chronic kidney disease patients: clinical and biochemical effects. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2010 Sep;21(5):898-902.
13. Dikensoy E, Balat O, Cebesoy B et al. The effect of Ramadan fasting on maternal serum lipids, cortisol level and fetal development. *Arch Gynecol Obstet*. 2009 Feb;279(2):119-23.
14. Ozturk E, Balat O, Ugur MG et al. Effect of Ramadan fasting on maternal oxidative stress during the second trimester: A preliminary study. *J Obstet Gynaecol Res*. 2011 Jul;37(7):729-33.
15. Alwasel SH, Abotalib Z, Aljarallah JS et al. Changes in placental size during Ramadan. *Placenta* 2010 Jul;31(7):607-10
16. Mirghani HM, Salem M, Weerasinghe SD. Effect of maternal fasting on uterine arterial blood flow. *J Obstet Gynaecol Res*. 2007 Apr;33(2):151-4
17. Kavehmanesh Z, Abolghasemi H. Maternal Ramadan fasting and neonatal health. *J Perinatol*. 2004 Dec;24(12):748-50
18. Rakicioğlu N, Samur G, Topçu A et al. The effect of Ramadan on maternal nutrition and composition of breast milk. *Pediatr Int*. 2006 Jun;48(3):278-83
19. van Ewijk R. Long-term health effects on the next generation of Ramadan fasting during pregnancy. *J Health Econ*. 2011.26(Epub ahead of print)
20. Erkeköl FO, Celik GE, Keskin O et al. Fasting: an important issue in asthma management compliance. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006 Sep;97(3):370-4.
21. Bener A, Colakoglu B, Mobayed H et al. Does hospitalization for asthma and allergic diseases occur more frequently in Ramadan fasting: a population based study (2000-2004). *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2006 Apr;38(4):109-12.
22. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E et al. Marmara Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran sarsıntı hastalarının demografik özellikleri, *J.Marmara Medical*, 2005;8(3):113-122.
23. Laverick S, Patel N, Jones DC. Maxillofacial trauma and the role of alcohol. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008 Oct;46(7):542-6. Epub 2008 Aug 6.



24. Leiper JB, Molla AM, Molla AM. Effects on health of fluid restriction during fasting in Ramadan. *Eur J Clin Nutr.* 2003 Dec;57 Suppl 2:S30-8.
25. Shih HC, Hu SC, Yang CC, Ko TJ, Wu JK, Lee CH. Alcohol intoxication increases morbidity in drivers involved in motor vehicle accidents. *Am J Emerg Med.* 2003 Mar;21(2):91-4.
26. Mailis A, Papagapiou M, Vanderlinden RG, Campbell V, Taylor A. Thoracic outlet syndrome after motor vehicle accidents in a Canadian pain clinic population. *Clin J Pain.* 1995 Dec;11(4):316-24.
27. Hendey GW, Votey SR. Injuries in restrained motor vehicle accident victims. *Ann Emerg Med.* 1994 Jul;24(1):77-84.
28. Hickling EJ, Gillen R, Blanchard EB, Buckley T, Taylor A. Traumatic brain injury and posttraumatic stress disorder: a preliminary investigation of neuropsychological test results in PTSD secondary to motor vehicle accidents. *Brain Inj.* 1998 Apr;12(4):265-74.
29. Lee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. *Emerg Med J.* 2006 Jan;23(1):42-6. Erratum in: *Emerg Med J.* 2006 Apr;23(4):327.
30. Kenney KS, Fanciullo LM. Automobile air bags: friend or foe? A case of air bag associated ocular trauma and a related literature review. *Optometry.* 2005 Jul;76(7):382-6.
31. Blanchard EB, Hickling EJ, Devineni T, Veazey CH, Galovski TE, Mundy E, Malta LS, Buckley TC. A controlled evaluation of cognitive behavioural therapy for posttraumatic stress in motor vehicle accident survivors. *Behav Res Ther.* 2003 Jan;41(1):79-96.
32. Cunningham RM, Maio RF, Hill EM, Zink BJ. The effects of alcohol on head injury in the motor vehicle crash victim. *Alcohol Alcohol.* 2002 May-Jun;37(3):236-40.
33. Yarbrough BE, Hendey GW. Hangman's fracture resulting from improper seat belt use. *South Med J.* 1990 Jul;83(7):843-5.
34. Lee WB, O'Halloran HS, Pearson PA, Sen HA, Reddy SH. Airbags and bilateral eye injury: five case reports and a review of the literature. *J Emerg Med.* 2001 Feb;20(2):129-34.
35. Ford RM, Picker RH. Fetal head injury following motor vehicle accident; an unusual case of intrauterine death. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1989 Feb;29(1):72-3.

36. T.C. İçişleri Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı Trafik İstatistik Yıllığı 2001 Emniyet Genel Müdürlüğü Yayın Katalog No:278 Emniyet Genel Müdürlüğü Basımevi Şube Müdürlüğü Ankara 2002;6-267.
37. Küçüker H, Aksu A; 1997-2001 yıllarında Fırat Üniversitesi Hastanesi Acil Servise Başvuran Trafik Kazası Olgularını Değerlendirilmesi. *Acil Tıp Dergisi* 2003;3(2):11-15.
38. Bener A, Absood GH, Achan NV et al. Road traffic injuries in Al-Ain City, *J R Soc Health*. 1992Dec;112(6):273-6.
39. Al Suwaidi J, Bener A, Gehani AA et al. Does the circadian pattern for acute cardiac events presentation vary with fasting? *J Postgrad Med*. 2006;52(1):30-3;discussion 33-4.
40. BaHammam A, Alrajeh M, Albabtain M et al Circadian pattern of sleep, energy expenditure, and body temperature of young healthy men during the intermittent fasting of Ramadan. *Appetite*. 2010 Apr;54(2):426-9.
41. Temel F, Özcebe H, Türkiye'de Karayollarında Trafik Kazaları, *Sted* 2006, cilt 15, sayı 11.
42. Karayollarında Trafik Kazalarının Önlenmesi Dünya Raporu–Özet [İnternet]. Ankara: Bilkent Üniversitesi Trafik Komitesi, (Mayıs 2005). [http://www.traffic.bilkent.edu.tr/who/dunya\\_ozet.pdf](http://www.traffic.bilkent.edu.tr/who/dunya_ozet.pdf).
43. Zerguini Y, Kirkendall D, Junge A, Dvorak J. Impact of Ramadan on physical performance in professional soccer players. *Br J Sports Med*. 2007 Jun;41(6):398-400.