

KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalına Trafik Kazası Sonucu Başvuran Sürücülerin Alkol Düzeyleri

The Level Of The Drinking Drivers Who Reason Of Traffic Accident Apply To The Emergency Department Of The KTU Farabi Hospital

*Kesen J, Topbaş M,
Gündüz K, Yandı M*

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı
Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*Bu çalışma 4-7 Ekim 2001'de
İstanbul'da yapılan I. Çok Uluslu
Ortadoğu Acil Tıp Kongresi'nde
poster bildiri olarak
sunulmuştur.*

Dr. Jale KESEN
KTÜ Tıp Fakültesi
Acil Anabilim Dalı
61080 TRABZON
jalekesen@hotmail.com

ÖZET

GİRİŞ: Trafik kazası nedenleri arasında sürücünün alkollü araç kullanımının önemli bir yer tuttuğu çeşitli yayınlarda bildirilmiştir.

YÖNTEM: Karadeniz Teknik Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda 2000 yılında trafik kazası sonucu yaralanma nedeniyle tıbbi bakım verilen sürücülerin çeşitli özellikleri, geriye dönük dosya tarama yöntemi ile araştırıldı.

BULGULAR: Trafik kazasına bağlı yaralanma nedeni ile acil servise 1 yılda 544 kişinin başvurduğu saptandı. Bu kişilerin 97'sinin (%17.8) motorlu araç sürücüsü olduğu; sürücülerin de 39'unun (%40.2) kan muayenelerinde alkollü oldukları belirlendi. Sürücülerden alkol alan ve almayanlar arasında yaş açısından fark olmadığı; alkollü sürücülerin % 66.7'sinin yasal sınırı (0.5 promil) üzerinde alkollü olduğu; olguların büyük çoğunluğunun (%60.5) acil servise 24:00-05:59 saatleri arasında getirildiği saptandı. Alkollü sürücülerin Glasgow Koma Skoru ile kan alkol düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardı ($r = -0.44$; $p = 0.039$).

SONUÇ: Trafik kazalarında alkol kullanımı önemli bir nedendir. Hastaların bilinç düzeyi değerlendirmesinde kullanılan skorlama sistemleri alkol kullanımından etkilenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alkol kullanımı, trafik kazası, acil servis

SUMMARY

BACKGROUND: Various researches have pointed out that the drunk drivers is one of the most important reasons of traffic accidents.

METHODS: We have analyzed the features of the relationship between the alcohol and traffic accident retrospectively by reviewing the files of the drivers presented with traffic accident to the Karadeniz Teknik University Hospital Emergency Department in the year of 2000.

RESULTS: We have found that 544 patients presented with traffic accident injury in the year of 2000. The number of drivers among the injured 544 patients is 97 (17.8%) and the number of the drivers used alcohol that was determined in blood analyses is 39 (40.2%). There is no significant difference between the ages of the people using and not using alcohol. The drivers whose blood contains alcohol much more than the legal limit(50 promil) is 66,7%. The peak time interval of intoxicated patients coming to emergency services is between 00:01-05:59 a.m. and also their blood alcohol levels are associated with their Glasgow Coma Scores ($p = -0,44$, $p = 0,039$).

CONCLUSIONS: Driving after using alcohol is one of the most important reasons of traffic accidents. The scoring systems classifying the consciousness is influenced by alcohol levels.

Keywords: Drinking alcohol, driver, traffic accident, emergency.

GİRİŞ

Tüm dünyada her yıl trafik kazaları nedeniyle 2 milyondan fazla kişinin öldüğü tahmin edilmektedir. Avrupa Birliği'nde her yıl meydana gelen trafik kazaları, 1.5 milyon yaralanma ve 50000 ölümle sonuçlanmaktadır. Yine AB'de, alkolün trafik kazalarındaki yaralanmaların %19'u ve ciddi ölümcül kazaların %22'si ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir (1). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) motorlu araç kazaları nedenleriyle ölümler, 15-24 yaş arasındaki ölümlerin yaklaşık %75'ini oluşturmaktadır ve bunların yaklaşık yarısında alkol kullanımının rolü olduğu ifade edilmektedir (2). Alkol kullanımı ile, adolesanlar ve genç yetişkinlerdeki morbidite ve mortalite arasındaki güçlü ilişkiden dolayı, alkol kullanımının kontrolü, önemli bir halk sağlığı konusudur. Türkiye'de de kaza sonucu ölümlerin %40.0'i trafik kazaları nedeniyle oluşmaktadır ve bunların %97'sinde suç ve sorumluluğun kişiye ait olduğu bildirilmektedir (3). Alkol ve trafik kazası arasındaki ilişkinin araştırıldığı raporlarda, alkolün doza bağımlı olarak sürücüde, bilişsel performansta azalma, sedasyon, öfori, dürtüsel davranma, ekstasyon, entellektüel yetide azalma ve dikkat dağılması gibi etkilerle taşıt kullanma yetisini değiştirdiği ileri sürülmüştür (1,2,4-6).

Ülkemizde 18 Ekim 1983'te yürürlüğe giren 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 48. maddesi ile alkollü iken araç kullanmak yasaklanmıştır (7). Bu kanuna göre çıkartılan yönetmeliklerle, ticari araç sürücüleri ve kamu hizmetinde çalışan sürücülerin alkollü olarak trafığe çıkması yasaklanmış, diğer sürücüler için ise yasal sınır olarak; bir litre kanda yarım gram alkole eşit olan 50 promil belirlenmiştir (8)

Bu çalışmada amaç; Trabzon'da 2000 yılındaki trafik kazalarında alkolün rolünü, Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Acil Servisinde trafik kazası sonucu yaralanma nedeniyle tıbbi bakım verilen sürücülerin çeşitli özelliklerinin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Trabzon, Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan ve il merkezi nüfusunun 215000 olduğu bir ildir. KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi bünyesindeki Acil Tıp Anabilim Dalı, komşu il ve ilçelerle yaklaşık 2.5 milyon kişiye sağlık hizmeti veren bir travma merkezidir.

Bu çalışmada 01.01.2000 – 31.12.2000 tarihleri arasında, trafik kazası sonucu yaralanma nedeniyle başvuran olgulardan, alkollü sürücülerin hastane ve polis kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. Bu kayıtlardan olguların cinsiyet, yaş, tarih, bilinç düzeyleri (Glasgow Koma Skoru; GKS) ve hastaneye başvuru saatleri kaydedilmiştir. Ayrıca, olgulardan alkol düzeyini saptamak için alınan kanların analiz sonuçları Biyokimya Anabilim Dalı laboratuvarı kayıtlarından elde edilmiştir. Kan alkol düzeyleri Kolorimetrik Yöntemle "mg/dl" olarak saptanmıştır. Yasal sınır olan 0.5 promil alkol düzeyine göre değerlendirme yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde ölçümsel verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma uyan yaş verisinin analizinde Student-t testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan alkol düzeyi ve GKS arasında ilişki ise, Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Niteliksel verilerin analizinde Ki-kare testi kullanılmıştır.

Veriler aritmetik ortalama standart sapma, sayı (%) olarak sunulmuştur. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Trafik kazasına bağlı yaralanma nedeniyle KTÜ Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı polikliniğine 2000 yılında, 544 kişinin başvurduğu saptanmıştır. Bu kişilerin 97'sinin (%17.8) motorlu araç sürücüsü olduğu; bunların da 39'unun (%40.2) kan muayenelerinde alkollü oldukları belirlenmiştir.

Alkollü sürücülerin yaş ortalaması 36,610, alkol almayan sürücülerin ise 37,713 yıl olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (p=0,676). Alkol alma durumuna göre yaş grupları değerlendirildiğinde, yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0,818$, sd=3, p=0,845) (Tablo 1). Ayrıca, alkollü sürücülerin tamamının da erkek olduğu görülmüştür.

Alkol alan sürücülerin kan alkol düzeyleri incelendiğinde; 13'ünün (%33,3) yasal sınır olan 0.5 promilin altında, 6'sının (%15,4) 50-99 promil arasında, 20'sinin (%51,3) ise 100 promil ve üzerinde olduğu bulunmuştur.

Alkollü sürücülerin hastaneye getirilme saatlerine göre dağılımlarında, en fazla 24:00-05:59 saatleri (n=23, %60,5) arasının olduğu görülmüştür. Bunu 7 (%18,4) olgu ile 18:00-23:59, 5 (%13,2) olgu ile 6:00-11:59 ve 3 (%7,9) olgu ile 12:00-17:59

Tablo 2:

Trafik Kazası Geçiren Sürücülerin Alkol Alma Durumlarının Yaş Grubuna Göre Dağılımı

Yaş Grubu	ALKOL ALAN		ALKOL ALMAYAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	5	33.3	10	66.7	15	100.0
25-34	12	42.9	16	57.1	28	100.0
35-44	13	44.8	16	55.2	29	100.0
>45	9	36.0	16	64.0	25	100.0
TOPLAM	39	40.2	58	59.8	97	100.0

$\chi^2=0.818$, sd=3, p=0.845

saatleri arasının izlediği bulunmuştur.

Alkollü sürücülerin hastaneye getirildiklerinde şuur düzeyleri değerlendirildiğinde; 5'inin (%22,7) GKS'nun 10'un altında olduğu, buna karşılık alkolsüz olgularda ise GKS 10'un altında olan olgu olmadığı saptanmıştır. Alkollü ve alkolsüz sürücülerin GKS 10'un altında olmaya göre aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Fisher Ki-kare, $p=0,048$). Alkollü sürücülerin kan alkol düzeyi ile GKS arasında, negatif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r= -0,44$; $p=0,039$).

TARTIŞMA

Ülkemizde hızlı nüfus artışı ve hızlı kentleşme süreci, motorlu araç sayısındaki artış, yük ve yolcu taşımacılığının büyük ölçüde karayolu ile yapılması, karayolları trafiğini hızla yoğunlaştırmıştır. Özellikle trafik kazalarında suç ve sorumluluğun %90-97 arasında insanla ilişkili olduğu göz önüne alınır, insan faktörünün rolü azaltılamamış, yol ve çevre önlemleri aynı hızla geliştirilememiştir (3,9). İnsan faktörü olarak, yeterli trafik eğitiminin alınmamış olması, dikkatsizlik ve alkolün rolü üzerinde durulmaktadır.

Bu çalışmada 2000 yılında KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı polikliniğine trafik kazası nedeniyle yapılan başvuruların %17,8'inin sürücü, bunların da %40,2'sinin alkollü olduğu saptanmıştır. Ancak bu oran değerlendirilirken; bu sürücülerin yaralı olarak Acil Servise getirilmesi durumunda alkol muayenesinin yapıldığı, eğer yaralı değilse, alkol muayenesinin farklı yerlerde (Trabzon Numune Hastanesi, Emniyet Müdürlüğü, Adli Tabiplik gibi) yapılabildiğini de belirtmek lazımdır. Bu durumda, trafik kazası geçiren alkollü sürücü sayısının ve oranının bizim verilerimizden daha fazla olduğu düşünülmelidir. Alkol ve sürücü ilişkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde ise; hastaneye yatırılan trafik kazası olgularının değerlendirildiği bir çalışmada sürücülerin %46,8'inin alkollü olduğunu; yine bir başka çalışmada trafik kazası geçiren yaralı ve sürücülerin %32'sinde en az %0,1 kan alkol konsantrasyonu saptandıklarını; ayrıca alkollü sürücülerin kaza yapma hızlarının alkolsüz sürücülere göre 2.6 kat daha fazla olduğu rapor edilmiştir (5,10,11). Bu çalışmada bulunan sonuçlar ve literatür bilgileri değerlendirildiğinde, sürücülerin alkol almasının trafik kazası riskini artırdığı görülmektedir. Bu nedenle sürücülerin, taşıt kullanmadan önce alkol almamaları ve alkollü olarak taşıt kullanmamaları gerekmektedir.

Bu çalışmada trafik kazası geçiren alkollü sürücülerin hepsinin erkek olması dikkati çeken bir diğer bulgudur. Oysa Kanada'da yapılmış bir benzer çalışmada erkek/kadın oranı 3/1 (%26; %8) olarak bildirilmiştir (12). ABD'nde 1977-1993 yıllarını kapsayan bir çalışmada, trafik kazası yapan erkek sürücülerde %22 oranında azalma olurken, kadınlarda %18'lik artış olduğu rapor edilmiştir (13). Bu çalışmada alkollü kadın sürücü olmamasının nedenleri ülkenin gelenekleri ile ilgili olarak kadınlar arasında alkol tüketim sıklığının az olması, alkol alan kadınların taşıt kullanmama istekleri

veya alkol alan erkek sürücülerin kendilerine aşırı güvenmeleri olabilir.

1992 yılında yapılan bir çalışmada, en fazla alkollü kaza yapan sürücünün 21-24 yaş grubunda toplandığını, bunu 25-34 yaş grubundakilerin izlediği bildirilmiştir (14). Benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri'nde Florida'daki kazaların incelendiği bir çalışmada, en yüksek sıklıkta orta yaş grubu olarak tanımlanan 25-34 (%7,39) ve genç yaş grubu olarak tanımlanan 20-24 (%7,16) yaş gruplarının alkollü olarak taşıt kullanırken trafik kazası geçirdikleri rapor edilmiştir (15). Çalışmamızda ise trafik kazası yapan sürücülerin alkol alma durumları ile yaş arasında bir ilişki bulunmamıştır. Alkol alan ve almayan sürücülerin hem yaş ortalamaları, hem de yaş grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Ülkemizde sürücüler için alkol sınırı, 50 mg/dl'dir. Ülkeden ülkeye bu yasal sınır değişebilmektedir. Örneğin İspanya'da bu sınır 80 mg/dl'dir. Bu çalışmada alkol alan sürücülerin kan alkol düzeylerinin büyük çoğunluğunda (%66.7) yasal sınırın üzerinde olduğu saptanmıştır. Hatta %51,3'ünün araç kullanma açısından oldukça sakıncalı olan, sarhoşluk belirtilerinin ortaya çıktığı 1 promil ve üzerinde alkollü olduğu saptanmıştır. İspanya'da yapılan bir çalışmada ise, 285 ölümlü trafik kazasından %50,5'inin alkolle ilişkili olduğu ve sürücülerin %34,5'inin yasal sınırın üzerinde alkollü olduğu bulunmuştur (1). Alkol almış sürücünün sürücülük yeteneğinin, alkolün etkisi sonucu olumsuz olarak etkilendiği; küçük dozlarda kullanıldığında sabırsızlık ve reflekslerin yavaşlamasıyla zihinsel faaliyetlerin bozulduğu, aşırı alkol alımında ise kişilerde aşırı güven ve kendilerini kusura hissetme duygusuna kapıldıkları bildirilmektedir. Fazla alkol alımı sonucu gözlerde karar, dikkat, düşünme ve karar verme yeteneğinde bozulma olduğu bildirilmiştir (16). Sürücülerin alkollü iken taşıt kullanmaları, alkolün bilişsel fonksiyonlar üzerine olumsuz etkisinden dolayı kendi durumlarını algılayamamaları ile açıklanabilir. Bu durumda sürücünün alkollü iken taşıt kullanmasını önleyecek kişiler; alkollü sürücünün yanındaki alkol almayan kişiler veya yakınları olmalıdır. Ayrıca yasalarımızda amatör sürücülere tanınan 50 mg/dl alkol tolerans sınırının gerçekçi olmadığı, tam aksine teşvik edici olduğu, bu nedenle araç kullananların tümünde alkolsüz olma şartının yasalarda yer alması gerektiği kanaatindeyiz.

Alkollü sürücülerin %60,5'inin 24:00-5:59 saatleri arasında hastaneye getirildikleri görülmüştür. Bu durum bu saatlerin alkollü içki alım saatlerinin akşam ve sonrası, alkolün de etkisinin alımdan birkaç saat geçtikten sonra ortaya çıkmasıyla açıklanabilir. Bu nedenle trafik ekiplerince yapılacak denetimlerin bu saatlerde daha yoğun yapılması, hatta bu kontrollerin alkollü ürünler satan yerlerde, sürücü daha trafiğe çıkmadan yapılması olabilecek kazaları önlemek açısından daha etkili olabilir.

Kaza yapmış alkollü sürücülerin %22,7'sinin GKS 10'un altında

olduğu, buna rağmen alkolsüz sürücülerde GKS 10'un altında olgu olmadığı saptanmıştır. Ayrıca GKS ile kan alkol düzeyleri arasında bir ilişki saptanmıştır ($p = -0,44$; $p = 0,039$). Bu sonuç, kan alkol düzeyinin oluşan trafik kazasının ciddiyetini artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada, trafik kazalarında alkolün rolü geriye dönük olarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın en önemli kısıtlılığı da, bu ilişkiyi daha ayrıntılı ortaya koyabilecek verilerin elde edilememesidir. Bu nedenle, öncelikle acil servislerde hasta anamnez ve muayene bulgularının kaydedileceği standart bir formun hazırlanarak ülkemizde acil servis olarak hizmet veren tüm sağlık kurumlarında kullanılması; bu kayıtlara ek olarak trafik kazaları gibi ülkemiz için önemli bir halk sağlığı sorunu olan sorunlar için daha ayrıntılı formlarla bilgilerin toplanması ve bunların o hastane veya il için değerlendirilerek, trafik kazalarını azaltmaya, trafik kazası olursa morbidite ve mortalitesini azaltmaya yönelik neden-sonuç ilişkilerini ve etkili faktörleri ayrıntılı biçimde ortaya konması yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Carmen Del Rio M, Alvarez FJ. Alcohol Use Among Fatally Injured Drivers in Spain; Forensic Science International 1999; 104:117-125.
2. Kelleher KJ, Pope SK, Kirby RS, Rickert VI. Alcohol Availability and Motor Vehicle Fatalities. Journal of Adolescent Health 1996;19: 325-330.
3. Sünter AT, Dabak Ş, Topbaş M, Pekşen Y. Samsun ilinde trafik kazalarının genel değerlendirilmesi. V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 12-16 Ekim 1996 İstanbul; 100-104.
4. Hansen AC, Kristensen IB, Dragsholt C, Hansen JPB. Alcohol and Drugs (Medical and Illicit) in Fatal Road Accidents in A City of 300 000 Inhabitants; Forensic Science International. 1996;79:49-52.
5. Varga T, Jeszenszky E, Simonka JA. Influence of alcohol 114 hospitalized victims of traffic accident. Forensic Science International 1999; 103: S25-S29.
6. Frick U, Rehm J, Knoll A, Reifinger M, Hasford J. Perception of traffic accident risk and decision to drive under light alcohol consumption –a double-blide experimental study. Journal of Substance Abuse 2000; 11 (3): 241-251.
7. Karayolları Trafik Kanunu. Kanun Numarası : 2918 Kabul Tarihi : 13/10/1983 Yayımlandığı R. Gazete : Tarih : 18/10/1983 Sayı : 18195

8. Anonim: Trafik Güvenliği Alkollü Araç Kullanma. http://www.trafik.gov.tr/trafik_guvenligi/trafik_guvenligi_alkollu_arac_kullanma.asp (Bağlantı tarihi ve saati: 29.02.2004; 12.15).
9. Özden YI. Türkiye'de önde gelen bir halk sağlığı sorunu olarak trafik kazaları ve sonuçları: İstatistiksel bir değerlendirme. V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 12-16 Ekim 1996 İstanbul; 88-92.
10. Burgess M, Lindsey T. Alcohol Involvement in Fatal Traffic Accidents 1995 Technical Report DOT HS 808-547. National Highway Traffic Safety Administration, US Department of Transportation, Washington D.C. (1997).
11. Horwood LJ, Fergusson DM. Drink driving and traffic accident in young people. Accident Analysis and Prevention 2000; 32: 805-814.
12. Health and Welfare Canada: National Survey on Drinking and Driving. Overview Report. (1988)
13. Campell K, Zobeck T, Bertolucci D. Trends in Alcohol-Related Fatal Traffic Accidents, United States, 1977-93. Surveillance Report no.34 National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, US Department of Health and Human Services, Washington D.C.
14. Mason J, Fitzpatrick K, Seneca D, Davinroy T. Identification of inappropriate driving behaviors. Journal of Transportation Engineering 1992; 118(2): 281-298.
15. Abdel-Aty M, Abdelwahab HT. Exploring the relationship between alcohol and the driver characteristics in motor vehicle accidents. Accident Analysis & Prevention 2000; 32:473-482.
16. Karaçanta HŞ. Alkol ve Trafik Psikolojisi. Türk Psikoloji Bülteni 2000; 3(6):15-18.