

TRAFİK KAZALARINDA RİSK FAKTÖRLERİ

RISK FACTORS IN TRAFFIC ACCIDENTS

Dr.Erdoğan Dr.M.SÖZÜER, Dr.Cuma YILDIRIM, Dr.Vesile ŞENOL, Dr.Demet ÜNALAN, Dr.Melis NAÇAR,
Dr.Osman GÜNAY

ÖZET: Trafik kazaları her yaş grubundan insanı etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada amaç; trafik kazalarının hangi şartlarda daha fazla olduğunu; kazaların gün ay ve yıl içindeki dağılımlarını tespit etmek, ayrıca kazaya neden olan diğer etkenleri belirlemektir. Çalışma, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Polikliniği'nde yapıldı. 1998 yılı içindeki 12 aylık zaman periyodunda acil polikliniğe 31.550 hasta müracaat etti. Bunların 7098'i (%22) trafik kazası idi. 7098 hastadan %10 sistematik örneklem ile tespit edilen 710 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastaların 504'ü erkek (%71), 206'sı kadın (%29) olup yaş ortalaması 26.0 (1-85) olarak bulundu. Trafik kazaları gün içinde saat 12.00-18.00 arasında, hafta sonları ve mayıs-haziran aylarında artmaktadır. Kazaların oluş şekli şehir içi ve şehir dışı yollarda ayırdır ancak şehir içi trafik kazalarında yayaya çarpma oranı yüksektir. En çok kaza yapan araç otomobil olmasına rağmen mortalitesi en yüksek araç kazası otobüs, minibüs ve motosiklettir. Hastaların %80.5'inin ilk tedavi yeri üniversite hastanesi olmuştur. Acile trafik kazası nedeni ile getirilen hastaların 619'u (%87.1) geçici travma tanısı almış ve tedavilerinden sonra şifa ile taburcu edilmişlerdir. 52 hasta (%7.3) ise kaybedilmiştir. Kazaların oluş yeri, zamanı, kazaya karışan araçlar ve kaza sonrası hastaya yapılan tıbbi tedavinin kalitesi hastanın morbiditesini önemli derecede etkiler.

Anahtar sözcükler: Trafik kazası, Risk faktörleri.

SUMMARY: Traffic accidents, which influence to every age group people, are an important public health. This study to determine which condition it has happened more, which days, months and years it has happened, what things have caused to happen traffic accidents. The study was made in Erciyes University Medical School Emergency Department. 31550 patients applied to emergency department in a period of twelve months in 1998. 7098 (22%) cases of these were traffic accidents. It has done on 710 patients who have been brought to emergency by traffic accidents, and 10% systematic sampling of 7098 people. 504 (71%) of patients were male, 206 (29%) of them were female, the average age was 26.0 (min-max: 1-85). It was observed that traffic accidents occurred during peak times 1200-1800 p.m. The number of traffic accidents was higher during the weekends and in may and June than other times. All the accidents occurred in the same way both within and outside urban area. But the drivers hit the pedestrians more in the urban area. Although it has been seen 'the cars' in the accidents the most. The most mortality has been occurred in bus, minibus and motorbike accidents. The first treatment place of the casualties of 80.5% was at university emergency department. 619 all of the casualties who were admitted the university emergency department was simple injured. They all left the hospital with cure. 52 of casualties lost their life. As a result, some risk factors increase incidence of traffic accidents. Considering these risk factors in taking measures is of great importance in prevention of traffic accidents. Morbidity and mortality are affected by place where accidents occur, time of accident, properties of motor vehicles, and quality of medical care performed follownı gthe incident.

Key words: Traffic accidents, Risk factors

Trafik kazaları özellikle genç ve üretken yaş grubu olmak üzere her yaş grubunu etkilemektedir. İlerleyen teknoloji, şehirleşme ve şehir nüfusunun artmasına rağmen travma halen 'Modern Toplumların İhmal Edilmiş

Hastalığı' olarak muamele görmektedir.

Ülkemizde trafik kazaları sık görülen; pek çok kişinin ölümüne veya sakat kalmasına yol açan ciddi iş gücü kaybına neden olan çok önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Bu çalışmada amaç; Trafik kazalarının hangi şartlarda daha fazla olduğunu; kazaların gün ay ve yıl içindeki dağılımlarını tespit etmek, ayrıca kazaya sebebiyet veren diğer etkenleri belirlemek; hasta sevk zincirinde olan aksamalara ya da yanlışlara dikkat çekmektir.

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı,
Erciyes Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu,
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Yazışma Adresi: Dr. Cuma YILDIRIM

Hacıvelet mahallesi, Şehitlik Sokak, Tantal Apartmanı No:34/8,
Kayseri

*3. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

MATERYAL - METOD

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Polikliniğinde yapıldı. 1998 yılı içinde trafik kazası nedeni ile başvuran 7098 hastadan %10 sistematik örneklem ile 710 hasta tespit edildi. Hasta kayıt defterinden trafik kazası nedeni ile getirilen hastalar sıraya kondu. Her 10 dosyadan birisi çalışmaya alındı.

Çalışmamızda trafik kazalarının en sık olduğu saatler, günler aylar ve yerler; kazazedelerin yaş ve cinsiyet dağılımı; Kaza ve araç tipleri; ilk başvuru yeri ve hastaneye başvuru kadar geçen süre tespit edildi.

Sonuçlar Windows 98 ortamında EPI-5 programı ile değerlendirildi. Ayrıca Khi-Kare (x2) testi kullanıldı. P değeri 0.01'den küçük olan değerler istatistiki olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

1998 yılı içindeki 12 aylık zaman periyodunda acil serviste toplam 31.550 hasta bakıldı. Bunlardan 7098'i (%22) trafik kazası idi. %10 örneklem ile çalışmaya alınan 710 hastadan 504'ü erkek (%71), 206'sı kadın (%29) olup yaş ortalaması 26.0 (1-85) olarak bulundu.

Hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde en çok 15-24 yaş grubunda hastanın olduğu görüldü (Tablo 1).

Hafta sonları, özellikle pazar günü olan trafik kazalarının sayısı diğer günlerden daha fazla bulunmuştur. Gün içinde en çok 1200-1800 saatleri arasında trafik kazası olmaktadır.

Trafik kazalarının yıl içindeki dağılımı incelendiğinde en çok kazanın mayıs ve haziran aylarında olduğu tespit edildi. Kazalarının %58.1'i şehir içi sokak ve caddelerde, %41.9'u ise şehirler arası yol güzergahında olmuştur. Yayaya çarpma şehir içinde %68.8 iken şehir dışında %31.2'dir (Tablo 2).

En sık kazaya karışan araçlar; sırasıyla otomobil, otobüs, motosiklet, kamyon ve bisiklettir. Bunlardan oto-

Tablo 1. Trafik Kazalarının Yaşa Göre Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	%
0-6	61	8.6
7-14	90	12.6
15-24	177	25.0
25-34	119	16.8
35-44	135	19.0
45-54	70	10.0
55-64	36	5.0
65+	22	3.0
Toplam	710	100.0
Median = 26 (1-85)		

mobil, otobüs ve motosiklet kazaları en sık ölümlü kaza yapan araçlardır (P<0.05). Ayrıca 9 ambulans kazası vardır (Tablo 3).

En sık kaza tipi yayaya çarpma (%38) ve iki aracın çarpışması (%26.6) şeklindedir (Tablo 4). Şehir dışı yol güzergahında meydana gelen trafik kazası vakalarının %10'u ölümle sonuçlanırken, şehir içi yollarda oluşan trafik kazası vakalarının %5'i ölümle, %91'i geçici travmayla sonuçlanmıştır (P>0.05). Vakaların %48.5'i ambulansla, %51.5'i özel araçlarla acil ünitesine getirilmiştir.

Kazanın oluş saati ile acil ünitesine getirilişi arasındaki süre ortalaması 2.5-3.3 saattir. Hastaların %16.7'si kazayı takip eden ilk 30 dakika içinde acil ünitesine getirilmiştir. Yaralıların %35.5'i ise kazayı takip eden ikinci saatten sonra acil ünitesine getirilmiştir.

Hastaların ilk başvuru yerine göre dağılımı incelendiğinde; %80.5 vaka ilk kez Üniversite Acil Anabilim Dalı'na başvurmuştur. İlk başvuru yeri olarak en az tercih edilen yer sağlık ocaklarıdır.

Tablo 2: Trafik Kazalarının Oluş Şekli ve Kaza Yerine Göre Dağılımı

	Kaza Yeri					
	Şehir İçi		Şehir Dışı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
İki aracın çarpışması	95	50.2	94	49.8	189	100.0
Sabit cisme çarpma	38	59.4	26	40.6	64	100.0
Duran araca çarpma	70	50.0	70	50.0	140	100.0
Yayaya çarpma	186	68.8	84	31.2	270	100.0
Hareketli taşıttan düşme	24	51.0	23	49.0	47	100.0
Toplam	413	58.1	297	41.9	710	100.0

Tablo 3: Trafik Kazalarının Oluş Şekli ve Kaza Yerine Göre Dağılımı

	Kaza Yeri							
	Geçici Travma		Sakatlık/Sekel		Toplam		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Otomobil	313	89.1	22	6.3	16	4.6	351	100.0
Otobüs/Minibüs	83	79.8	7	6.7	14	13.5	104	100.0
Motosiklet	82	87.2	1	1.0	11	11.8	94	100.0
Kamyonet/kamy.	68	87.0	5	6.5	5	6.5	78	100.0
Bisiklet	36	92.3	1	2.6	2	5.1	39	100.0
Traktör	30	88.2	2	5.9	2	5.9	34	100.0
Ambulans	7	77.8	1	11.1	1	11.1	9	100.0
Toplam	619	7.2	39	5.5	52	7.3	710	100.0

Tablo 4: Trafik Kazalarının Oluş Şekline Göre Dağılımı

Kazanın Oluş Şekli	Sayı	%
Yayaya çarpma	270	38.0
Çarpışma	189	26.6
Duran Araca Çarpma	140	19.7
Sabit cisme çarpma	64	9.0
Hareketli taşıttan düşme	47	6.7
Toplam	710	100.0

Hastaların 619'u (%87.1) geçici travma sonrası tam iyileşme gösterirken 9 hasta (%1.3) sakat kalmış, 30 hastada (%1.9) kazaya bağlı sekel gelişmiş ve 52 hasta (%7.3) ölmüştür (Tablo 5).

Tablo 5: Trafik Kazalarının Kaza Sonuçlarına Göre Dağılımı

Kaza Sonucu	Sayı	%
Geçici Travma	619	87.1
Sakatlık	9	1.3
Ölüm	52	7.3
Sekel	30	1.9
Toplam	710	100.0

TARTIŞMA

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde taşıt kazaları tüm travmadan ölümler içinde ilk sırayı almaktadır(1). 1-34 yaş grubunda trafik kazaları en sık ölüm nedenidir(2). Ülkemizde travma sonucu ölümlerin %40'ı trafik kazaları nedeniyle. 1997 yılında 387.533 trafik kazası olmuş, 5.125 kişi hayatını kaybetmiş, 106.246 kişi yaralanmıştır(3,4).

Çalışmamızda 15-24 yaş grubu en çok trafik kazası

geçiren gruptur. Değişik merkezlerde daha önce yapılan çalışmalarda da 24 yaş ve daha genç yaş grup en çok kaza yapan yaş grubu olarak bulunmuştur(5,6). En az trafik kazasına maruz kalan yaş grubu 65 yaş ve üzeridir.

Bu çalışmada genel mortalite %7.3'tür. Kendi merkezimizde yapılan başka bir çalışmada 65 yaş ve üzeri olan ileri yaşlı grupta mortalite kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur(7).

Çalışmamızda trafik kazası geçiren hastaların %71'i erkektir. Hastaların çoğunluğunun erkek olması, bu grubun ev dışı ortamlarda daha fazla bulunması, daha çok araç kullanması ve daha aktif bir yaşam sürmesinden kaynaklanmaktadır. Bedregal ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada trafik kazası geçiren hastaların %81'i erkektir(8).

Çalışmamızda en çok kaza yapan araç %49.4 oran ile otomobildir. Alkan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da en çok kaza yapan araç otomobildir(9). Ancak mortalitesi en yüksek trafik kazası otobüs, minibüs ve motosiklettir. Yine literatürde otobüs kazalarında mortalite yüksek bulunmuştur(10).

Kazaların gün içindeki dağılımları incelendiğinde en çok saat 12.00-18.00 arasında trafik kazası olmaktadır. Tüm çocuk kazaları ile yapılan bir çalışmada 0-15 yaş arası kazaların en çok 1000-1200 ve 1600-2000 saatleri arasında olduğu belirtilmiştir. Ancak trafik kazaları ile ilgili bir bilgi yoktur(11,12).

Kazaların yıl içinde olan dağılımları incelendiğinde en çok mayıs ve haziran aylarında trafik kazası olmuştur. Havalarda ısınması ile birlikte tatil döneminin başlaması ve şehirlerarası yollarda olan hareketlilik bu artışın nedeni olabilir. Trafik kazası nedeni ile en az başvuru ağustos ayında olmuştur. Hastanemizin yerel özelliklerinden dolayı bu bölge insanının ağustos ayından önce

tatile gitmesi ve nüfus yoğunluğunun daha çok tatil yörelerine kaymasından dolayı bu ay içinde trafik kazalarında azalma olmuş olabilir.

Kazazedelerin %35.5'i kazayı takip eden ikinci saatte sonra acil ünitesine getirilmiştir. Hastanemiz dördüncü derece sağlık hizmeti veren bir eğitim hastanesidir. Ancak hastaların %80.5'inin ilk başvuru yeri üniversite hastanesi olmuştur. Buna rağmen hastaların geç dönemde hastaneye getirilmesinin nedeni hastanın ilk tedavisinin ambulansla yapılması ya da hastane öncesi hasta transportunun yeteri kadar hızlı olmamasından kaynaklanabilir.

Ayrıca vakaların yarısından fazlasının transportu özel araçlarla yapılmıştır. Çalışmamızda özel araçlarla taşınan vakalarda geçici travma oranı, ambulansla taşınan olgularda ise ölüm oranı daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni durumu ağır olan hastaların ambulansla taşınması olabilir.

Sonuç olarak; Trafik kazalarını artıran bazı risk faktörleri vardır. Bu faktörlerin bilinmesi kazaların azaltılmasında önemlidir. Kazaların oluş yeri, zamanı, kazaya karışan araçlar ve kaza sonrası hastaya yapılan tıbbi tedavinin kalitesi hastanın morbiditesini önemli derecede etkiler.

KAYNAKLAR

- 1- Tintinalli JE: *Emergency Medicine, a comprehensive study guide, Internationally edition, McGraw-Hill Companies, 4d ed, American College of Emergency Physicians, pp.1127-1128, 1996.*
- 2- Arslan S, Karakayalı Ş: *Travma Şiddetinin Değerlendirilmesi, Ulusal Travma Dergisi, 4:132-137, 1998.*

3- Ege R: *Kaza Hastalık ve Yaralanmalarda İlk ve Acil Yardım: Türk Hava Kurumu Basım Evi, sayfa: 13-18, 1998.*

4- Devlet İstatistik Enstitüsü. *Türkiye İstatistik Yıllığı, DİE Basımevi, Ankara, 78-79, 1998.*

5- Levy DT: *Youth and traffic safety: the effects of driving age, experience, and education: Accid Anal Prev, 22: 327-334, 1990.*

6- Preusser DF, Ferguson SA, Williams AF: *The effect of teenage passengers on the fatal crash risk of teenage drivers: Accid Anal Prev, 30: 217-222, 1998.*

7- İkizceli İ, Sözüer EM, Bedirli A, Yıldırım C: *Multipl travmalı hastaların prognozunu belirlemede yaş faktörü: Ulusal Travma Dergisi, 5: 40-42, 1999.*

8- Bedregal P, Romero MI, Bastias G, Castillo J: *Mortality due to traffic accidents in Chile, 1994: An epidemiological approach. Spanish. Revista medica de Chile, 125: 1097-1102, 1997.*

9- Alka N, Sözen Ş: *Ulaşım kazalarına bağlı ölümlerin ve alınacak önlemlerin adli tıbbi değerlendirilmesi, Ulusal Travma Dergisi, 5: 1-5, 1999.*

10- Mirza S, Mirza M, Chotani H: *Risky behaviour of bus commuters and bus drivers in Karachi, Pakistan: Accid Anal Prev, 31: 329-333, 1999.*

11- Reusser DF, Ferguson SA, Williams AF: *The effect of teenage passengers on the fatal crash risk of teenage drivers: Accid Anal Prev, 30: 217-222, 1998.*

12- Cermana F, Simeoni G, Zani F: *An epidemiological study of childhood accidents in the Alto Mantovano of the Lombardy Region: Minerva Pediatrica: 50: 47-55, 1998.*