

Motosiklet Yaralanması Sonrası Acil Servise Başvuran Hastaların İncelenmesi

Analysis of Patients Admitted to the Emergency Department Following a Motorcycle Accident

Hüküm Uzun¹, Hüseyin Narcı²

¹Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp, Trabzon, Türkiye; ²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

ABSTRACT

AIM: We aimed to evaluate the characteristics of motorcycle accident victims, factors leading to accidents and the treatment options.

METHODS: Motorcycle accident victims admitting to the emergency department of our hospital during the seven month period between February and July 2009 was evaluated in this prospective study. A standard preformed form was used for each victim. It questioned the parameters including age, sex, how the accident happened, the victim's status as a rider or a passenger, helmet use status, alcohol intake, speed of the vehicle during the accident and injured sites. In addition, an injury severity score was filled for each participant.

RESULTS: Of the 69 victims in 59 motorcycle accidents there were 62 males and seven females. The mean age was 25.6±8.1 and the mean injury severity score was 6.49±5.8. There were rider and passenger victims. In 72.4% of the cases the motorcycle crashed onto another vehicle. Only 30 victims were using helmet and 2.8% of the victims were drunken. There were 68 and 14 injury sites in 59 drivers and 10 in passengers, respectively. Of 69 victims 57 were treated in the emergency department without hospitalization; however 11 had to be hospitalized. We lost one patient with thoracic injury. Extremity injuries were the most frequently injured sites and followed by head injuries.

CONCLUSION: Young males are most commonly involved in motorcycle accidents and the extremities are most frequently injured organs.

Key words: accidents; emergencies; motorcycles; therapeutics

ÖZET

AMAÇ: Motosiklet kazası nedeniyle acil servise başvuran olguları, kazaya yol açan faktörleri ve uygulanan tedavileri incelemeyi amaçladık.

YÖNTEM: Bu prospektif çalışmada, Şubat–Temmuz 2009 tarihleri arasında yedi ay boyunca acil servisimize motosiklet kazası sonucu başvuran olgular incelendi. Her olgu için bir form dolduruldu. Form

içerisinde; yaş, cinsiyet gibi demografik verilerin yanında yaralının sürücü veya yolcu mu olduğu, kazanın oluş şekli, kazaya sebep olan sürücünün alkollü olup olmadığı, ehliyetinin olup olmadığı, kaza anındaki motosikletin hızı ve yaralılarıda saptanan patolojiler yer aldı. Ek olarak yaralanma şiddet skoru tüm olgularda belirlendi.

BULGULAR: Elli dokuz motosiklet kazası sonucu travma geçiren 69 olgunun 62'si erkek 7'si kadındı. Yaş ortalaması 25,6±8,1 ve yaralanma şiddet skoru ortalama değeri 6,49±5,8 bulundu. Olguların 59'u sürücü ve 10'u yolcuymdu. Kazaların %72,4'ünde başka bir araçla çarpılmıştı. Yalnızca 30 olguda kask kullanımı saptandı. Hastaların %2,8'inde alkol saptandı. Elli dokuz sürücüde 68 ve 10 yolcudaki 14 yaralanma bölgesi saptandı. Yaralanmaların 57'si acil serviste ayakta tedavi edilirken, 11 yaralanma olgusu yatırılarak tedavi edildi. Torakal yaralanması olan bir hasta kaybedildi. En sık ekstremitelere yaralanması saptanırken, onu takiben kafa travması yer aldı.

SONUÇ: Motosiklet kazaları sıklıkla genç yaşta erkekleri etkilemekte ve en sık ekstremitelere yaralanmaları meydana gelmektedir.

Anahtar kelimeler: kazalar; aciller; motosikletler; tedaviler

Giriş

Türkiye'de 2012 yılında 325446 trafik kazası meydana gelmiştir. Bu kazalarda ölü sayısı 2062'ye yakın yaralı sayısı 128298 olarak bildirilmiştir. Motosiklet kullanımına bağlı kaza sayısı son yıllarda artmıştır. 2012 yılında ülkemizde motosiklet kaza sayısı 27676 olarak bildirilmiştir¹.

Motosiklet sürücüleri trafik kazalarında mil başına araç içinde olanlara oranla 32 kat daha fazla ölüm ve altı kat daha fazla yaralanma riskine sahiptir². Motosiklet kazaları güvenlik önlemlerinin kısıtlılığı ve travma mekanizmasının farklılığı nedeniyle araç içi kazalara göre daha ciddi yaralanmalara neden olmaktadır².

Çalışmamızda acil servise motosiklet kazaları ile başvuran trafik kazalarını incelemeyi, oluşan yaralanma örnekleri, oluş sebeplerini sunmayı amaçladık.

Uzm. Dr. Hüküm Uzun, Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servis, Trabzon, Türkiye Tel. 0532 223 08 21 Email. kuzun61@hotmail.com
Geliş Tarihi: 25.07.2013 • Kabul Tarihi: 11.04.2014

Yöntem

Bu çalışmada, Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine Şubat ile Temmuz 2009 tarihleri arasındaki 7 aylık sürede başvuran motosiklet kazazedeleri yer aldı ve olgular prospektif olarak incelendi. Çalışma boyunca Helsinki Deklarasyonu kriterlerine uygun olarak katılımcıların bireysel haklarına saygı gösterildi. Katılımcılardan sözel onam alındı.

Her bir olgu için bir çalışma formu oluşturuldu. Yaş, cinsiyet gibi demografik verilerin yanında, her bir olguda, kazanın oluş şekli, kazanın oluş saati, kask kullanım sıklığı, alkol seviyeleri, kaza anında motosikletin hızı, sürücünün ehliyetinin olup olmadığı, kazazedede saptanan yaralanmalar, Glasow koma skalası (GKS) ve yaralanma şiddet skoru (ISS) değerleri ve yaralananlara uygulanan tedaviler forma kaydedildi. ISS değeri 15 'in altında olanlar minör yaralanma, 15'in üzerinde olanlar major yaralanma kabul edildi.

Veriler SPSS for Windows paket programı ile değerlendirildiler ve tanımlayıcı istatistiklerle sunuldu.

Bulgular

Çalışma süresince acil servise 59 motosiklet kazasına bağlı yaş ortalaması $25,6 \pm 8,1$ olan 69 hasta başvurusu oldu. Olguların 62'si (%88) erkek, 7'si (%12) kadındı.

Motosikletin başka bir araçla çarpışması 50 olguda kazaya sebep olurken, 19 olgu motosikletten düşmüştü. Başvuruların 59'unda sürücü, 10'unda yolcu yaralanmıştı. Kaza geçirenler en fazla sıklıkla 18–40 yaş aralığındaydı (n=52) ve yalnızca 3 olgu 40 yaşından büyüktü.

Yaralıların yarısından azı kask kullanırken (n=30), çoğunluğu (n=39) kaza sırasında kasksızdı. Kazazede 59 sürücüdün 43'ü ehliyetsiz ve ikisi alkollüydü. Kazalar en sık 16–24 saatlerinde (n=51) olmuştu. Gece saat 24–08 arasında 5 kaza olmuştu.

Kaza yapan motosikletlerin trafik şube ekiplerince olay yerindeki hızları ölçülmüş ve ortalama sürat 57 km/saat bulunmuştu.

Yaralanmaların ISS ortalama değeri $6,49 \pm 5,8$ tespit edildi. Buna göre olguların 63'ünde minör yaralama, 6'sında ise majör yaralanma tespit. 59 sürücüde 68 patoloji, 10 yolcudaki 14 patoloji saptandı. Kazaya maruz kalan vücut bölgeleri: 36 hastada ekstremitelerde yumuşak doku yaralanması, 16 hastada ekstremitelerde fraktürü, 7 hastada cilt açık yarası ve 7 hastada kafa travması şeklindeydi. Toplam 16 olguda ekstremitelerde fraktürü

saptandı. En sık ayak bileği (n=6) ve klavikula fraktürü (n=4) izlendi (Tablo 1). Kırık saptanan olguların 7'si ortopedi servisine yatırılarak tedavi edilirken, 9 hastaya alçı-atel uygulandı.

Açık cilt yarası olan 7 olgu primer sütür ile onarım sonrası taburcu edildi. Olgularımızın 62'sinde kafa travması yoktu. Toplam 7 olgumuzda kafa travması vardı. Bu olgulardan, ciddi beyin ödemi olan 2 hasta ve epidural kanaması olan 1 hasta beyin cerrahi servisine yatırılarak tedavi edildi.

Sonuçta, 11 hasta yatırılarak tedavi edilirken, 57 hasta ise acil serviste yapılan tedavi ve takip sonrası taburcu edildi. Bir hasta toraks yaralanması nedeniyle kaybedildi.

Tartışma

Motosiklet kullanımını son yıllarda ülkemizde artmıştır. Motosiklet sürücüleri ciddi yaralanmalar açısından trafikteki diğer sürücülerden daha fazla risk altındadır. Kalabalık şehirlerde, motosiklet kullanımına bağlı yaralanma riski daha yüksektir².

Yapılan çalışmalarda motosiklet kazalarına bağlı yaralanmalar erkeklerde daha fazla görülmektedir^{3,4}. Singapur'da yapılan bir çalışmada, motosiklet kazalarındaki yaş ortalaması 26,5 olarak bildirilmiştir⁵. Çetinus ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, kaza yapan motosiklet sürücülerinin hepsinin erkek olduğu ve

Tablo 1. Motosiklet kazaları sonrası oluşan yaralanmaların sürücü ve yolcularda vücut bölgelerine göre dağılımı

	Sürücü	Yolcu
Ekstremitelerde ve yumuşak doku travması	36	5
Klavikula kırığı	3	0
Radius kırığı	1	0
Ayak bileği kırığı	4	1
El bileği kırığı	2	0
Humerus kırığı	1	1
Tibia kırığı	3	0
Femur kırığı	1	0
Pelvis kırığı	2	0
Omuz çıkığı	1	2
Patella kırığı	1	0
Kafa travması	6	1
Toraks travması	0	1
Batın travması	0	1
Cilt yaralanması	7	2
Toplam	68	14

yaş ortalamasının 31 olduğunu bildirilmiştir⁶. Özkan ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada yaş ortalamasının 31,5 olduğu, sürücülerin %85'inin erkeklerden oluştuğunu saptamışlardır⁷. Çalışmamızda, yaş ortalamasını 25,6 ve sürücülerin %91,5'ni erkek olarak saptadık. Motosiklet kullanımı ile ilgili kazaların daha çok genç erişkin erkek grubunda yaygın olduğu görüldü.

Motosiklet kazaları sonucu oluşan yaralanmalarda kask takmanın önemli koruyucu etkisinin olduğu, kask takanlarda kafa travması ve buna bağlı ölümlerin daha az görüldüğü yapılan çalışmalarda bildirilmiştir⁶. Kask kullanılmasının ciddi kafa travmalarını %20-45 oranında azalttığı gösterilmiştir⁸. Çalışmamızda sürücülerden 30 olgunun kask taktığı, yaralanan 39 olgunun kask takmadığı görüldü. Sürücü ve yolcuların kask takma zorunluluğu kafa travmalarına bağlı ölümleri azaltabileceği kanısındayız.

Yapılan çalışmalarda alkollü sürücülerin hastaneye yatışının daha fazla oranda olduğu gösterilmiştir⁹. Singapur'da alkollü sürücü oranının %5,3 olduğu belirtilmiştir⁵. Alkol, motosiklet sürücülerini diğer motorlu araç sürücülerine göre daha çok etkilemektedir. Motosiklet kullanımında denge ve muhakeme gücünün tam olması gerekmektedir¹⁰. Çalışmamızda, kaza yapan 2 (%3,3, toplam kazazedelerin %2,8'i) sürücünün alkollü olduğu tespit edildi.

Çalışmamızda 59 sürücüde 68 yaralanma, 10 yolcuda ise 14 yaralanma saptadık. Yapılan bir çalışmada, olguların %29'unda alt ekstremite kırığı, %13'ünde üst ekstremite kırığı, %15'inde kafa ve yüz yaralanmaları tespit edilmiştir⁴. Nwadiaro ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, hastaların %40,1'inde kafa travması, %30'unda ekstremite kırıkları saptanmıştı¹¹. Özkan ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada %33 kafa travması, %26 çoklu organ yaralanması bildirmişlerdir⁷. Çetinus ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada, yaralı motosiklet sürücülerinde, 15 adet alt ekstremite kırığı ve 17 adet el, el bileği ve ön kol kırığı saptamışlardı⁶. Biz de çalışmamızda 41 adet yumuşak doku yaralanması, 11 adet üst ekstremite kırığı, 9 adet alt ekstremite kırığı ve 7 adet kafa travması tespit ettik. Olgulardan birisi ciddi toraks yaralanması nedeniyle kaybedildi. Çalışmamızda en sık ekstremite yaralanmaları, bunu takiben kafa travması tespit edildi.

Motosiklet sürücülerinin ileri sürüş eğitimleri alınmasının ve eğitimlerin yetkin eğitimcilerce uygulanmasının mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir¹². Çetinus ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada sürücülerin %20'sinin

ehliyetsiz olduğunu bildirdiler⁶. Biz de çalışmamızda, sürücülerin %43'nün ehliyetsiz olduğunu tespit ettik. Ehliyetsiz motosiklet kullanımı ve ileri sürüş eğitimi almadan motosiklet kullanılmasının kazaları arttırdığını düşünüyoruz.

Özkan ve arkadaşları çalışmalarında ortalama ISS değerinin 9 olduğunu bildirmişlerdir⁷. Ankarath ve arkadaşları çalışmalarında ISS değerinin 12 olduğunu saptamışlardır¹³. Çalışmamızda ISS değerini $6,49 \pm 5,8$ olarak bulduk. Buna göre olguların 63'ünde minör yaralama 6'sında ise majör yaralanma tespit ettik. Bizim çalışmamızdaki kazalar öncekilerden daha hafif gibi görülmektedir.

Sonuç olarak, motosiklet kazaları sıklıkla genç yaştaki erkekleri etkilemekte ve en sık ekstremitte yaralanmaları meydana gelmektedir.

Kaynaklar

1. Trafik.gov.tr. <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> (Erişim tarihi: 21.10.2013)
2. Güngör F, Oktay C, Topaktaş Z, Akçimen M. Acil servise başvuran motosiklet kazası olgularının özellikleri. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009;15:390-5.
3. Zhang J, Norton R, Tang KC, et al. Motorcycle ownership and injury in China. *Inj Control Saf Promot* 2004;11:159-63.
4. Coben JH, Steiner CA, Owens P. Motorcycle-related hospitalizations in the United States, 2001. *Am J Prev Med* 2004;27:355-62.
5. Lateef F. Riding motorcycles: is it a lower limb hazard? *Singapore Med J* 2002;43:566-9.
6. Çetinus E, Ekerbiçer H. Antakya ili Kırıkhan ilçesindeki motosiklet kazalarının analizi. *Ulusal Travma Cerrahi Dergisi* 2000;6:216-21.
7. Özkan S, İkizceli İ, Akdur O, et al. Motosiklet kazalarına bağlı yaralanmalar. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2009;2:25-9.
8. Servadei F, Begliomini C, Gardini E, Giustini M, Taggi F, Kraus J. Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Inj Prev* 2003;9:257-60.
9. Kasantikul V, Ouellet JV, Smith T, et al. The role of alcohol in Thailand motorcycle crashes. *Accid Anal Prev* 2005;37:357-66.
10. Lin MR, Kraus JF. Methodological issues in motorcycle injury epidemiology. *Accid Anal Prev* 2008;40:1653-60.
11. Nwadiaro HC, Ekwe KK, Akpayak IC et al. Motorcycle injuries in North-Central Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2011;14:186-9.
12. McGwin G Jr, Whatley J, Metzger J, Valent F, Barbone F, Rue LW. The effect of state motorcycle licensing laws on motorcycle driver mortality rates. *J Trauma* 2004;56:415-9.
13. Ankarath S, Giannoudis PV, Barlow I, Bellamy MC, Matthews SJ, Smith RM. Injury patterns associated with mortality following motorcycle crashes. *Injury* 2002;33:473-477.