

# Acil servise başvuran travma olgularının epidemiyolojik analizi

Mehmet GÜL

S.Ü. Meram Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Kliniği, KONYA

## ÖZET

Travma halen tüm dünyada genç erişkinlerin en önemli mortalite ve morbidite nedenidir. Bu yüzden travmanın tıbbi ve sosyal yönden ciddi olarak ele alınması kaçınılmazdır. Bu çalışmada travma tiplerini nedenleriyle araştırmak ve ülkemizin travma ile ilgili epidemiyolojik verilerine katkıda bulunmak amaçlandı. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Kliniği'ne 1 Ocak 1999- 31 Aralık 1999 tarihleri arasında başvuran toplam 2850 travma olgusu [(2051 Erkek (%72), 799 Kadın (%28))] retrospektif olarak analiz edildi. Olgular cinsiyet, yaş, travma tipi ve zamanı, travma ile acil servise başvuru arasında geçen süre ve acil servise getirilme şekli açısından değerlendirildi. Olguların %82'si (2332 vaka) 0-40 yaş arası idi. Olguların %55.9'unun (1593 vaka) oto ile ve %31.1'inin (885 vaka) ilk 1 saat içinde acil servise başvurduğu saptandı. Travmaların en sık pazar günü (%16.4, 467 vaka) ve haziran ayında (%12, 342 vaka) meydana geldiği görüldü. Düşmenin %50.5'le (1440 vaka) en fazla travma nedeni olduğu bulundu. Travma organizasyonu içerisinde, yaralının, yaralanma derecesine uygun olan en yakın travma merkezine, en hızlı yolla ulaştırılmasının sağlanması temel ilke olması gerektiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Travma, Acil Servis, Epidemiyoloji.

## SUMMARY

### Epidemiological analysis of trauma cases applying to emergency department

Trauma is still an important mortality and morbidity cause among the young population in the world. Therefore, trauma should be seriously considered in view of medical and social factors. In this study, it was aimed to investigate the types of trauma in respect to reasons, and to provide data to epidemiologic information of our country. Between January 1999 and December 1999, totally 2850 cases with trauma [(2051 male (72%) and 799 female (28%)] applied to Emergency Department of Selçuk University, Meram Medical Faculty, were analyzed retrospectively. All cases were evaluated according to their sex, age, type of trauma, time of trauma, the duration between the onset of trauma and application time to the Emergency Service, and type of transportation. 2332 (82%) of cases were aged between 0 and 40 years. 1593 (55.9%) of the cases had trauma due to car-crash. Only 885 cases (31.1%) were transferred to Emergency Service within 1 hour. Most of the trauma occurred on Sundays (n=467, 16.4%), and in June (n=342, 12%). The most frequent reason of the trauma was found to be fall (50.5%). It was concluded that, in the organisation of trauma, the wounded subject should be transferred to the nearest trauma center, according to the degree of his/her trauma.

**Key Words:** Trauma, Emergency Service, Epidemiology.

Dünya'da genç erişkin yaş grubunun ilk sıradaki ölüm nedeni olan travma (1), ülkemiz için de önemsenmesi gereken, sağlık giderlerinde önemli bir yer tutan temel sorunlardan birisidir.

Travmaya bağlı ölümlerin yaralanma sonrasında 3 dönemde pik yaptığı bilinmektedir. Birinci pik travma sonrasındaki saniyeler ve dakikalar içinde olup genellikle beyin, beyin sapı, üst spinal kord, kalp, aorta ve diğer büyük damar yaralanmalarıyla meydana gelir ve çoğunlukla kaçınılmaz ölümlerdir. İkinci pik, dakikalar ve saatler içinde görülür ki

genellikle neden subdural ve epidural hematomlar, hemopnömotoraks, dalak rüptürü, karaciğer lacerasyonu, pelvis kırığı ve diğer çoklu yaralanmalara bağlı kan kayıplarıdır. Üçüncü piki ise geç komplikasyonlar oluşturur (2).

Günümüzde travma hastalarının uygun yöntemlerle ilk müdahalesi, stabilizasyon ve değerlendirme sonrası bir travma merkezine nakil edilmelerinin, mortalite ve morbidite oranlarını azalttığı kesinlik kazanmıştır (3,4).

Bu çalışmada, acil servise başvuran travma

olguları demografik özellikler, travma oluş ve acil servise başvuru zamanı, travma niteliği gibi parametrelerle ele alınarak, özellikle genç ve üretken nüfusu etkileyen travmaya bağlı yaralanmalar konusunda ülkemizin epidemiyolojik verilerine katkıda bulunmak amaçlandı.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Kliniğine 1 Ocak 1999-31 Aralık 1999 tarihleri arasında başvuran travma olguları; yaş, cinsiyet, travma tipi, acil servise nakil şekilleri, trafik kazası nedeniyle başvuranların statüleri, travmanın oluş zamanları (saat, gün ve ay olarak) ve acil servise gelinceye kadar geçen süre yönünden retrospektif olarak 2000 yılı Ekim ayında incelendi.

Travma tanısı alan olgular "Acil Travma Formu" dosyaları içerisinde seçilerek, elde edilen sayısal veriler bilgisayarda "SPSS For Windows 10.0" programına kaydedildi. Bu dönemde başvuran ve eksik bilgileri olan 345 olgu çalışmaya dahil edilmedi.

### BULGULAR

Acil servise başvuran travma olgularının demografik özellikleri incelendiğinde; olguların sayısı 2051 (% 72) erkek ve 799 (% 28) kadın olmak üzere toplam 2850 bulundu. 2332 (% 82) olgunun 0-40 yaş arası hastalar olduğu gözlemlendi.

Travmaların oluş zamanları incelendiğinde, travmaların en fazla saat 16<sup>00</sup>-00<sup>00</sup> (% 51.2) arasında olduğu saptandı. Travma sonrası "Altın Saat" kabul

**Tablo 1.** Acil servise başvuran travma olgularının aylara göre dağılımı (Meram Tıp Fakültesi, 1999)

Ay	Olgu Sayısı	(%)
Ocak	201	(7.1)
Şubat	211	(7.4)
Mart	230	(8.1)
Nisan	248	(8.7)
Mayıs	135	(4.7)
Haziran	342	(12)
Temmuz	265	(9.3)
Ağustos	195	(6.8)
Eylül	275	(9.6)
Ekim	243	(8.5)
Kasım	293	(10.3)
Aralık	212	(7.4)
Toplam	2850	

edilen ilk 1 saat içerisinde başvuran olguların oranı % 31.1 idi.

Travmaların özellikle pazar günleri (%16.4) ve haziran ayında artış gösterdiği saptandı (Tablo 1 ve Tablo 2).

Acil servise başvuran travma olguları travma nedenlerine göre analiz edildiğinde, düşmenin % 50.5'le birinci, trafik kazalarının % 28.7 ile ikinci sırada olduğu bulundu. Buna karşılık ateşli silah yaralanması % 2 ile en az travma nedeni idi (Tablo 3).

**Tablo 2.** Acil servise başvuran travma olgularının travmanın olduğu günlere göre dağılımı (Meram Tıp Fakültesi, 1999)

Gün	Olgu Sayısı	(%)
Pazartesi	418	(14,7)
Salı	372	(13,1)
Çarşamba	457	(16,0)
Perşembe	352	(12,4)
Cuma	363	(12,7)
Cumartesi	421	(14,8)
Pazar	508	(16,4)
Toplam	2850	

**Tablo 3.** Acil servise başvuran travma olgularının travma nedenine göre dağılımı (Meram Tıp Fakültesi, 1999)

Travma Şekli	Olgu Sayısı	(%)
Düşme	1440	(50,5)
Trafik Kazası	817	(28,7)
Delici kesici alet yaralanması	173	(6,1)
Yanık	165	(5,8)
Darp	118	(4,1)
İş Kazası	81	(2,8)
Ateşli Silah Yaralanması	56	(2,0)
Toplam	2850	

Trafik kazası nedeniyle başvuran travma olgularının % 41.5'inin yolcu, % 31.8'inin sürücü ve %26.7'sinin yaya olduğu görüldü.

Olguların % 55.9'unun oto ile, % 28'inin ambulans ile ve % 15.7'sinin de yaya olarak acil servise başvurduğu saptandı.

## TARTIŞMA

Travma 40 yaş öncesi nüfus içinde ölüm nedenleri arasında birinci sırada, tüm yaş gruplarında ise kanser ve kardiyovasküler hastalıklardan sonra üçüncü sırada yer almaktadır (2). Bu çalışmada travma olgularının demografik özellikleri incelendiğinde özellikle genç nüfusun (0-40 yaş) travmaya en fazla uğrayan yaş grubu olduğu görüldü.

Travmaya bağlı ölümlerin yaklaşık % 50'sinin ilk birkaç dakika içinde, % 30'unun ilk üç saat içinde ve % 20'sinin de günler ve haftalar içerisinde olduğu araştırmalar sonucu tespit edilmiştir (5). Bu çalışmada olguların % 31.1'inin travma oluşumundan sonraki ilk 1 saat içerisinde acil servise başvurdıkları saptandı. Olguların travma sonrası acil servise "Altın Saat" olarak kabul edilen ilk 1 saatten sonra (% 68.9) başvurularının başlıca nedenleri; yaralının bulunmasında, yardımın ulaştırılmasında ve hastanın acil servise naklinde ortaya çıkan sevk zinciri basamaklarındaki gecikmeler sayılabilir.

Düşmeler, travma nedenleri içinde tüm yaş gruplarında acil servise en sık başvuru nedenidir (6). Bostancı İ. ve ark. tarafından yapılan retrospektif bir çalışmada en sık travma nedeni düşme ve trafik kazaları olarak bulunmuştur (7). Bu çalışmada travma nedenlerine baktığımızda yüksekten düşme başta yer alırken (% 50.5), bunu % 28.7 ile trafik kazaları takip etmektedir. Trafik kazalarının en önemli sebepleri arasında hatalı sollama, uykusuz ve/veya alkollü araç kullanma ve aşırı hız sayılabilir. Yüksekten düşme özellikle inşaat işçilerindeki iş güvenliğinin yetersizliği, dikkatsizlik, son yıllardaki intihar girişimlerindeki artış gibi sebeplerle ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde Cumhuriyet Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, trafik kazası nedeniyle acil servise başvuran olguların % 44.5'inin 1-25 yaş gurubunda ve % 41'inin yaya olduğu saptandı. Aynı çalışmada trafik kazalarının % 81.2'sinin şehir içinde, % 44.1'inin yaz mevsiminde, % 39.8'inin saat 12<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> arasında meydana geldiği ve olguların % 44.5'inin ilk bir saat içinde hastaneye ulaştığı bildirildi (8). Bu çalışmada trafik kazası nedeniyle başvuran olguların % 31.8'i sürücü, % 26.7'si yaya ve % 41.5'i de yolcu olarak tespit edildi. Yaya oranlarındaki farklılık yaş gruplarındaki farklılıktan kaynaklanmış olabilir. Bu çalışmada trafik kazası olguları yaş gruplarına göre yaya, yolcu ve sürücü olarak sınıflandırılmadı.

Trafik kazalarının saat, gün ve aylara göre dağılımıyla ilgili olarak Sözüer M. ve ark. tarafından

yapılan bir çalışmada, trafik kazalarının saat 12<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> arası, hafta sonu günlerinde ve Mayıs-Haziran aylarında daha sık olarak meydana geldiği bulunmuştur (9). Başka bir çalışmada travmaların ilkbahar ve yaz aylarında daha fazla gözlemlendiği, daha çok gündüz saatlerinde ortaya çıktığı bildirilmiştir (10). Bu çalışmada hafta sonu ve özellikle de pazar günlerinde travmaların daha yüksek oranda bulunması (% 16.4), bu günlerde trafik yoğunluğundaki artış, hafta sonu yorgunluğu, emosyonel değişiklikler, özel ve kalabalık toplantıların bu günlerde olması gibi nedenlere bağlanabilir.

Ülkemizde çocuk acil servise genel vücut travması nedeniyle başvuran 16 yaşından küçük 94 çocuğun prospektif olarak incelendiği bir çalışmada, travma vakalarının yaz ve sonbahar aylarında belirgin olarak arttığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada travmaların % 44'ünün 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, % 54'ünün 16<sup>00</sup>-24<sup>00</sup> saatleri arasında ortaya çıktığı gözlenirken, sadece % 2'sinin 24<sup>00</sup>-08<sup>00</sup> saatleri arasında meydana geldiği bildirilmiştir (11). Bu çalışmada travmaların günün özellikle akşam saatleri olan 16<sup>00</sup>-24<sup>00</sup>'da (% 51.2) yoğun olarak meydana geldiği tespit edildi. Bu durum bu saatlerde iş ve trafik yoğunluğu, dikkatlerin azalması, yorgunlukların ve streslerin artması gibi nedenlerle açıklanabilir.

## SONUÇ

Çalışma sonucunda 0-40 yaş arasındaki genç nüfusun travmadan en çok etkilendiği, travmaların pazar günü, saat 16<sup>00</sup>-24<sup>00</sup> ve haziran ayında daha yoğun olduğu, travmaların çoğunluğunun düşmelere bağlı olduğu, trafik kazasına bağlı travmalarda yolcuların en fazla oranda etkilenmiş olduğu saptandı. Ayrıca travma olgularının büyük oranda acil servise oto ile ulaştırıldığı bulundu. Mortalite ve morbidite açısından önem arz eden ve "Altın Saat" de denen ilk 1 saatte olguların ancak % 31.1'inin başvurduğu saptandı.

Travma sonrası gerçekleşen ölümlerin hemen yarısının tıbbi yardıma ulaşılamadan önce meydana geldiği düşünüldüğünde, toplumun konuya ilişkin bilgilendirilmesi, hızlı iletişim, hastane öncesi ve nakil sırasındaki bilinçli yaklaşımların yanı sıra nitelikli acil bakım hizmetinin, oranların aşağılara çekilmesine direkt etkisi yadsınamaz. Kritik durumdaki çoğul travmalı hastaların ilk tanı sonrası tedavi/bakım girişimleri ile, travmanın olduğu an arasındaki zaman biriminin ne denli önemli olduğu açıktır. Bu zamanı olabildiğince kısaltarak, hastanın bir travma

merkezine canlı yetiştirilmesini sağlamak üzere optimal düzeyde hastane öncesi yaklaşımların, yaşam şansını yakalamada ön koşul olacağı bilinmektedir.

Kişi ve toplum eğitimi, yasalar, iletişim, acil yardım ve kurtarma hizmetleri, sevk zinciri, ilk yardım istasyonları gibi hastane öncesi acil bakımın gerekleri yerel ve ulusal seviyede gerçekleştirilirken geriye doğru koruyucu önlemler de alınmalıdır.

Travmaya ilişkin tedavi/bakım girişimlerinde son

yıllarda kaydedilen büyük ilerlemelerin hastane öncesi, nakil sırası ve acil birimlerindeki hastaların bakımına yansıtılabilir olması ile değer kazanacağı göz ardı edilmemelidir. Acil olgularda ilk yardım, ambulans hizmeti ile acil servis sisteminin oluşturduğu 3 önemli halkanın dikkate alınarak birbiri ile eşgüdümlü ve sağlıklı bir iletişimi ön planda tutan hizmet sunumunun gerçekleştirilmesinin başarıyı daha da artıracığı tartışılmaz bir gerçektir.

## KAYNAKLAR

1. Bouillion B, Heugebauer E, Rixen D, Lefering R, Troidl H. Trauma Score Systems: Colonge validation study. *J Trauma* 1997;42(4): 652-8.
2. Ertekin C, Belgerden S. Travmalı hastaya ilk yaklaşım ve resüsitasyon. *Ulusal Travma Dergisi* 1995;1(2):117-25.
3. Bazzoli GJ, Mac Kenzie EJ. Trauma centers in the United States: Identification and examination of key characteristics. *J Trauma* 1995;38(1):103-10.
4. Sampalis JS, Denis R, Frechette P, Brown R, Fleiszer D, Mulder D. Direct transport to tertiary trauma centers versus transfer from lower level facilities: Impact on morbidity among patients with major trauma. *J Trauma* 1997;43(2):288-95.
5. MacKenzie EJ, Fowler CJ. Epidemiology. In: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE. Trauma, 4th Ed., McGraw-Hill, New York, 2000;21-40.
6. Bulut M, Korkmaz A, Akköse Ş, Balcı V, Özgüç H, Tokyay R. Çocukluk çağındaki düşmelerin epidemiyolojik ve klinik özellikleri. *Ulusal Travma Dergisi* 2002;8(4):220-3.
7. Bostancı İ, Sarıoğlu A, Cinbiş M, Bedir E, Herek Ö, Akşit MA. Çocuk acil servise kabul edilen travma olgularının epidemiyolojik değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi* 1998;4(4):261-4.
8. Beyaztaş FY, Alagözlü H. Acil servise başvuran trafik kazalarının analizi. *Ulusal Travma Dergisi* 2002;8(1):29-33.
9. Sözüer M, Yıldırım C, Şenol V, Ünal D, Naçar M, Günay O. Acil servise başvuran trafik kazalarının epidemiyolojik analizi. *Ulusal Travma Dergisi* 2000;6(4):237-40.
10. Fitzmaurice LS. Approach to multiple trauma. In: Barkin RM ed. Pediatric emergency medicine concepts and clinical practice. San Diego, California: Mosby Year-Book. 1992:173-83.
11. Gürses D, Sarıoğlu A, Başkan M, Herek Ö, Kılıç İ. Travma nedeniyle çocuk acil servise başvuran hastaların epidemiyolojik değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi* 2002;8(3):156-9.