

AMBULANS İLE ACIL SERVİSE GETİRİLEN HASTALARA UYGULANAN HASTANE ÖNCESİ ACIL BAKIMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Suna SOYSAL*, Özgür KARCIOĞLU**, Hakan TOPAÇOĞLU**,
Sinan YENAL*, Harun KOPARAN*, Orhan YAMAN*

* Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Programı, İzmir.

** Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, İzmir

ÖZET

Giriş ve Amaç: Hastane öncesi acil bakımın uygun ve yeterli yapılması, acil servisteki bakımı etkiler. Çalışmamızda paramedik öğrencilerinin değerlendirmesine göre, acil servise ambulans ile getirilen hastalara yapılanların hastanın durumunun gerektirdiği müdahalelerle uygunluğunu incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız iki ayrı hastanede 10 Ekim-01 Aralık 2001 tarihleri arasında gerçekleştirildi. İzmir Atatürk Eğitim ve Uygulama Hastanesi'ne ambulans ile getirilen 38 hasta ve Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) Bozyaka Hastanesi'ne ambulans ile getirilen 43 hasta olmak üzere toplam 81 hasta çalışmaya alındı. Hastaların demografik özellikleri, travma tahtası ve boyunluk kullanılması, havayolu, solunum ve dolaşım ile ilgili sorunları ve bu sorunların çözümüne yönelik ne tür müdahalelerin yapıldığını içeren veriler elde edildi. Veriler, ANOVA, paired t-test ve t-test ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastalar 4-89 yaş arasında ve yaş ortalamaları 47.54 ± 2.36 idi. Hastaların 44'ü (%61.1) erkek, 28'i (%38.9) kadındı. Havayolu açıklığını sağlama ve sürdürme müdahaleleri havayolu ve solunum problemi olan hastalara uygulanmıştı ($p=0.000$). Ancak damar yolu açılması ile dolaşım problemleri arasında istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.053$). Travma tahtası ve boyunluk uygulanması gereken 23 hastanın 9'unda (%39.1) travma tahtası, 6'sında (%26.1) boyunluk kullanılmıştı.

Sonuç: Ambulans ile acil servise getirilen hastalara yapılan müdahaleler yetersiz düzeyde idi. Bu durum ambulanslarda çalışan sağlık personelinin hizmet içi eğitimine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Hastane öncesi acil bakım, kara ambulansı, acil nakil, acil servis

ABSTRACT

Objective: To evaluate the appropriateness of the medical procedures and interventions employed in ambulances regarding patients brought into the emergency department (ED) as recorded by paramedic trainees.

Materials and Methods: The study was conducted in the EDs of two urban community hospital in Izmir, between October 10th and December 1st, 2001. A total of 81 patients brought into the emergency department via ambulances were enrolled. Demographic data, employment of trauma board, cervical collar, emergent problems regarding airway patency, breathing and circulation coupled with procedures undertaken to fix them were recorded by paramedic trainees in both EDs. Data were analyzed using paired t-test and ANOVA.

Results: The age range of the subjects was 4 to 89 and mean age \pm SD was 47.54 ± 2.36 . Male / female ratio was 1.57. Airway maneuvers were only applied to the patients with airway and breathing problems ($p=0.000$). IV lines were not significantly related to the presence of circulatory impairments ($p=0.053$). Findings in 23 patients prompted utilization of trauma board and cervical collar, though only 9 (39.1%) were applied trauma board and 6 (26.1%) received cervical collar.

Conclusion: Basic procedures applied to patients brought into the emergency department via ambulances can be considered as unsatisfactory. In-service education of the medical staff in ambulances should be reemphasized.

Key words: Prehospital emergency care, ground ambulance, emergency transport, emergency department

GİRİŞ ve AMAÇ

Ülkemizde hastane öncesi bakım oldukça yenidir. 1994 yılında Sağlık Bakanlığı'nın başlattığı bir proje doğrultusunda, 112 numaralı telefonla ulaşılan "112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri (112 AYKH)" kurulmuştur. Hastane öncesi bakım hizmetleri bazı özel ambulanslar dışında pratisyen hekimler ve hemşireler tarafından verilmektedir. Türkiye'de henüz 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri'nde çalışan hekim ve hemşireler için acil bakım hizmetine yönelik standart eğitim programı yoktur.

Gelişmiş ülkelerde hastane öncesi bakım paramedikler tarafından yapılmaktadır. Paramedik yetiştirmek amacıyla ilk kez 1993-1994 öğrenim döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Ambulans ve Acil

Bakım Teknikerliği Programı açılmıştır. Ancak, mezun olan paramedikler Sağlık Bakanlığı tarafından resmi olarak tanınmalarına rağmen Maliye Bakanlığı tarafından kadro verilmediğinden özel ambulanslar haricinde 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetlerinde çalışmamaktadırlar.

Ülkemizde paramediklerin hastane öncesi bakımı değerlendirdikleri bir çalışma yapılmamıştı. Biz acil servise ambulans ile getirilen hastaların paramedik öğrencilerin değerlendirmesine göre acil sorunlarını ve bu sorunların çözümüne yönelik hastane öncesinde yapılan acil bakımın uygunluğunu değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇLER ve YÖNTEM

Çalışmamız paramedik öğrencilerimizin staj yaptıkları İzmir Atatürk Eğitim ve Uygulama Hastanesi ile Bozyaka SSK Hastanesi'nde 10 Ekim-01 Aralık 2001 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce bu kurumlardan izin alındı. Çalışma öncesinde staj yapan öğrenciler çalışma konusunda bilgilendirildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, olay saatinden acil servise gelinceye dek süre, acil olay türünün travma veya medikal olması, travma tahtası ve boyunluk kullanılması, boyunluğun uygun kullanılıp kullanılmadığı, önceden acil servisin bilgilendirilip bilgilendirilmediği, ambulansla hastaya doktorun refakat edip etmemesi, hastanın transport edildiği ambulansın hangi kuruma ait olduğu, hastaların havayolu, solunum ve dolaşım ile ilgili acil sorunları ve bu sorunların çözümüne yönelik ne tür müdahalelerin yapıldığı, Glasgow Koma Skalası (GKS), ön tanı ve son tanılarını içeren verilerden oluşan çalışma formu oluşturuldu. Paramedik öğrenciler tarafından çalışma formu dolduruldu. Veriler paramedik öğrencilerin staj yaptıkları Pazartesi, Salı ve Çarşamba günlerinde ve 08.00-17.00 arasındaki staj saatlerinde randomize edilmeden toplandı.

Veriler Statistical Package for Social Sciences for Windows (SPSS), Version 10.0 programına yüklendi. Verilerin istatistiksel analizinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA), iki eş arası farkın önemlilik testi (paired t-test) ve iki yüzde arası farkın önemlilik testi (t-test) kullanıldı.

BULGULAR

Atatürk Eğitim ve Uygulama Hastanesi'ne ambulans ile getirilen 38 (%52.1) hasta ve Bozyaka SSK Hastane'sine 43 (%46.6) hasta olmak üzere toplam 81 hastanın verileri üzerinden çalışma yapıldı. Çalışmaya alınan hastalar 4-89 yaş arasında ve yaş ortalamaları 47.54 ± 2.36 idi. Hastaların 44'ü (%61.1) erkek, 28'i (%38.9) kadındı. Acil olay türüne göre hastaların dağılımları Grafik 1'de gösterildi. Olayın

başlangıç saatinden ambulansla acil servise ulaşıncaya dek geçen süre 10 dakika ile 900 dakika arasında ve ortalama 95.50 ± 24.72 dakika olarak bulundu. Olay başlangıcından ambulansla acil servise gelinceye dek geçen süreler Grafik 2'de gösterildi. Ambulans ile transport sırasında 72 (%88.9) hastanın yanında doktor bulunurken, dokuz (%11.1) hasta doktorsuz taşınmıştı. Bu dokuz hastanın dördü 112 AYKH ambulansı ile, ikisi özel ambulans ile, ikisi SSK ambulansı ile ve biri belediye ambulansı ile transport edilmişti. Hastaların acil servise getirildikleri ambulansların kuruma göre dağılımları Grafik 3'te gösterildi. Acil servise sadece 4 (%6.2) hasta telsizle bildirilmişti. Bu hastaların ikisi bıçaklanma, biri miyokard infarktüsü ve biri ventriküler fibrilasyon olgusu idi. Bu hastaların hepsi Bozyaka SSK Hastanesi'ne getirilen olgular idi.

Havayolu değerlendirmesinde 71 (%87.7) hastanın havayolu açıktı. 6 (%5.5) hasta apneik idi, 3 (%4.1) hastada stridor saptandı. Apneik olan hastalardan birinde (%1.4) havayolunda yabancı cisim de vardı. 2 (%2.7) hastanın solunum seslerinde tek taraflı azalma, solunum seslerinde azalma olan hastalardan birinde (%1.4) yelken göğüs, 10 (%13.7) hastada diğer solunumsal sorunlar tespit edilmişti ve 54 (%74) hastanın solunumu normal olarak değerlendirildi. Hastalara yapılan müdahalelere bakıldığında; 10 (%13.7) hastaya oksijen verildiği, 1 (%1.4) hastanın bag-valf maske ile solutulduğu ve 4 (%5.5) hastanın ise orotrakeal entübe edildiği belirlendi.

Apneik olduğu paramedik öğrencilerce not edilen 6 hastanın 4'ü (%66.6) entübe edilmiş, 1'i (16.7) bag-valf maske ile solutulmuş ancak bir (%16.7) hastaya sadece maske ile oksijen verilmişti. Tek taraflı solunum seslerinde azalma ve yelken göğüs bulgusu olan bir hastaya ve yine tek taraflı solunum sesleri alınamayan bir hastaya sadece maskeyle oksijen verilmişti. Stridoru olan 3 hastadan sadece birine (%33.3) maskeyle oksijen verilmiş, 2 hastaya (%66.7) ise herhangi bir müdahale yapılmamıştı.

Hastaların nabız değerlendirmesinde, 2 (%2.7) hastanın nabızı alınamamış, 20 (%27.4) hastanın nabızı ise zayıf yüzeysel alınmıştı. Bir (%1.4) hastaya CPR uygulanmış, 36 (%49.3) hastanın damar yolu açılmıştı. Nabızı alınamayan 2 hastadan birine (%50) CPR uygulanmış, nabızı alınamayan diğer 47 yaşındaki travmatik arrest olgusuna maskeyle oksijen uygulaması dışında müdahale edilmemişti.

Hastaların GKS ortalama 13.1 ± 3.4 olarak hesaplandı. Glasgow Koma Skalası (GKS) 4 olan 21 yaşındaki bıçaklanma olgusunun sadece damar yolu açılarak intravenöz (IV) sıvı tedavisi uygulanmış ancak havayolu güvenliği için herhangi bir müdahale edilmemişti. Glasgow Koma Skalası (GKS) 4 olan

38 yaşındaki multiple travma olgusuna maskeyle oksijen uygulanmış ve damar yolu açılarak intravenöz (IV) sıvı tedavisi uygulanmıştı. Glaskow Koma Skalası (GKS) 4 olan 55 yaşındaki intrakraniyal kanama öntanısıyla getirilen ve subdural hematoma tanısı alan hastanın sadece damar yolu açılarak intravenöz (IV) sıvı tedavisi uygulanmıştı. Glaskow Koma Skalası (GKS) 9 olan 73 yaşındaki genel durum bozukluğu ile acil servise getirilen hastaya taşınma dışında ambulansla herhangi bir müdahale edilmemişti. Glaskow Koma Skalası (GKS) 7 olan 19 yaşındaki kafa travması olgusuna sadece damar yolu açılarak intravenöz (IV) sıvı tedavisi uygulanmıştı.

Toplam 25 travma hastasından tibia fraktürü düşünülen bir hasta kaşık sedye ile taşınmıştı. Yüzde basit kesi nedeniyle getirilen bir hasta dışında diğer travma mekanizmaları ciddi idi. Ancak travma tahtası ve boyunluk uygulanması gereken 23 hastanın 9'unda (%39.1) travma tahtası, birinde (%1.4) hastada kaşık sedye kullanılmıştı. Travma tahtası kullanılan 9 hastanın 5'ine (%55.6) boyunluk takılmış, 4'üne (%44.6) takılmamıştı. Yüksekten düşme nedeniyle getirilen bir hastaya travma tahtası olmadan sadece boyunluk takılmıştı. Boyunluk sadece bir hastaya (%1.4) uygun takılmamıştı. Travma nedeniyle bildirilen olgularla travma tahtası ve boyunluk uygulaması arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulundu ($p=0.000$). Travma tahtası ve boyunluk sadece travma hastalarına uygulanmıştı.

Havayolu açıklığını sağlama ve sürdürme gibi müdahaleler havayolu ve solunum problemi olan hastalara uygulanmıştı ($p=0.000$). Ancak hastalara damar yolu açılması ile dolaşım problemleri arasında istatistiksel anlamlı ilişki yoktu ($p=0.053$).

TARTIŞMA

112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri'nin 2001 yılı istatistiklerine göre; %24.41 travma, %20.84 kardiyovasküler hastalık, %11.4 ise serebrovasküler hastalık olgusuna hizmet verilmiştir (1). Çalışmamızda ambulans ile acil servise getirilen hastaların %64.4'ü medikal olgular, %1.4'ü travma ile birlikte medikal olgular ve %34.2'si travma olguları idi. Amerika'da 1997-2000 yılları arasında yapılan bir çalışmada acil servislere, travma olgularından çok medikal olguların başvurduğu belirlenmiştir (2). İspanya'da Devlet hastanesine başvuran 3710 hastanın incelendiği bir çalışmada travma olgularının %41.6 olduğu bildirilmiştir (3).

Çalışmamızda olayın başlangıç saatinden ambulansla acil servise ulaşıncaya dek geçen süreyi 10 dakika ile 15 saat arasında ve ortalama 95.50 ± 24.72 dakika olarak belirledik. Bu süre uzun gibi görünmekle birlikte sosyoekonomik durum,

trafik sıkışıklığı ve toplumda ambulans çağırma alışkanlığı gibi pek çok altyapı ve üstyapı kurumu ile ilişkilendirilebilir. Biz özgül bir hasta grubunu incelemedik. 789 inme olgusunun incelendiği bir çalışmada olay başlangıcından itibaren hastaların %26'sının ortalama 75 dakikada ve %74'ünün 575 dakikada acil servise ulaştığı gösterilmiştir (4).

Çalışmamızda hastaların acil servise getirildiği ambulansların %71.2'sinin 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetlerine, %19.2'sinin özel kurumlara ait olduğunu belirledik. Hastane öncesi bakım kalitesini artırmak için öncelikle 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri'nde görevli sağlık personelinin, ama aynı zamanda diğer kurum ambulanslarındaki personelin de eğitim yetersizliklerinin giderilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Çalışmamızda sadece 4 (%5.5) hastanın entübe edilerek acil servise getirildiğini belirledik. Bu 4 hastanın her biri apneik idi. Oysa ileri havayolu uygulamaları ve entübasyonun tek endikasyonu apne değildir. Glaskow Koma Skalası (GKS) 8'in altında olan hastalara havayolu güvenliğini sağlamak için müdahale edilmemişti. Ambulansla hiçbir hastaya hızlı ardışık entübasyon yapılmamıştı. Acil bakımın geliştiği ülkelerde, hastane öncesi acil bakımda paramedikler tarafından hızlı ardışık entübasyon protokolleri uygulanmaktadır (5).

Çalışmamızda nabızı alınamayan 2 hastadan birine (%50) kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) uygulandığını belirledik. Ancak biz resüsitasyonun nasıl uygulandığını veya ilaç uygulamasının yapıp yapılmadığını araştırmadık. Henüz ülkemizde ambulanslarda çalışan sağlık personeli için standart 'İleri Kardiyak Yaşam Desteği' kursu verilmemektedir. Ancak Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkelerde ambulanslarda çalışan sağlık personeline standart 'İleri Kardiyak Yaşam Desteği' kursu verilmektedir (6).

Çalışmamızda travma tahtası sadece travma olguları için kullanılmıştı. CPR gerekebilecek hastalarda ambulansla yapılan masajın etkinliğini artırmak için uzun veya kısa sırt tahtası kullanılmalıdır (7-9). Travma haricinde hiçbir kritik medikal olguda bu amaçla travma tahtası kullanılmamıştı. Bu olasılıkla bilgi eksikliğine bağlıydı.

SONUÇ

Ambulans ile acil servise getirilen hastalara uygulanan acil bakımın oldukça yetersiz düzeyde olduğunu belirledik. Bu olasılıkla bilgi ve deneyim eksikliklerinden kaynaklanıyordu. Bu durum ambulanslarda çalışan sağlık personelinin hizmet içi eğitimine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. 112 Acil Yardım.

<http://www.temel.saglik.gov.tr/acil/112.htm>. Elde edilişi 16 Mart 2002

2. National Center for Health Statistics. <http://www.cdc.gov/nchs>. Elde edilişi: 31 Temmuz 2002.

3. Kirsch TD, Hilwig WK, Holder Y, Smith GS, Pooran S, Edwards R. Epidemiology and practice of emergency medicine in a developing country. *Ann Emerg Med* 1995;26(3):361-7.

4. Tan TY, Chang KC, Liou CW. Factors delaying hospital arrival after acute stroke in southern Taiwan. *Chang Gung Med J* 2002;25(7):458-63.

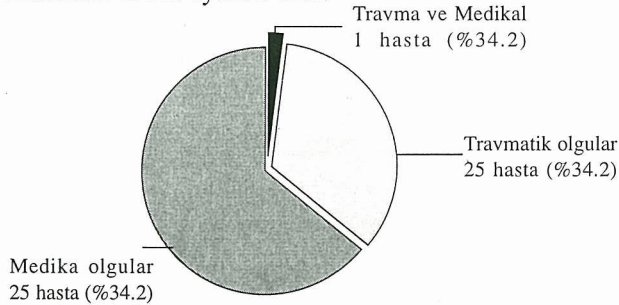
5. Swanson ER, Fosnocht DE. Effect of an airway education program on prehospital intubation. *Air Med J* 2002;21(4):28-31.

6. Page NW. Development of an advanced life support patient transfer training program. *Mil Med* 2000;165(11):821-3.

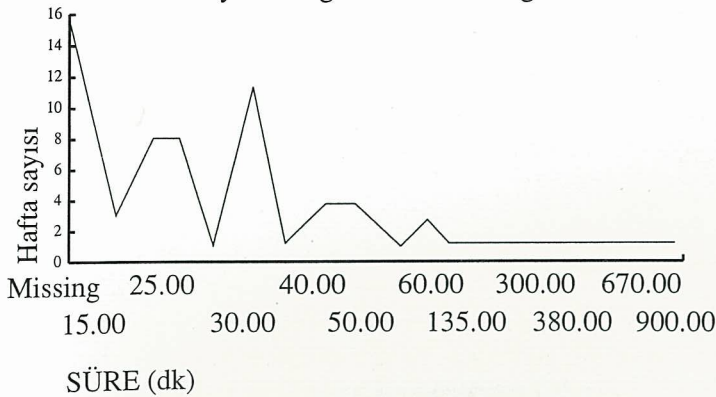
7. Spinal Trauma. In Sanders MJ. *Paramedic Textbook* 2nd ed. Mosby Year-Book. 2002 pp:655-683.

8. Ege R: Kaza, Hastalık ve Yaralanmalarda İlk ve Acil Yardım, Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara, üçüncü baskı, 1999.

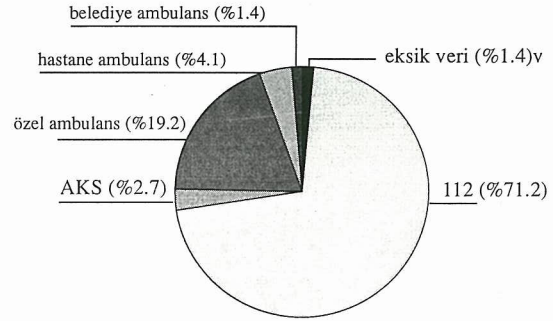
9. Modern İlk Yardım Araçları In Hasta ve Yaralıların Acil Bakımı ve Nakledilmesi 2. Basım Mısırlı Matbaası 1991. sy:508-521.



Grafik 1. Acil olay türüne göre hastaların dağılımları



Grafik 2. Olay başlangıcından ambulansla acil servise gelinceye dek geçen süreler



Grafik 3. Hastaların acil servise getirildikleri ambulansların kuruma göre dağılımları