

# Acil Tıp Sisteminde Sürüş Güvenliği Ve Acil Araç Sürücülerinin Eğitimleri

DRIVING SAFETY IN THE EMERGENCY MEDICAL SERVICES AND TRAINING OF THE  
AMBULANCE DRIVERS

Özgür KARCIOĞLU<sup>1</sup>, Gül Özlem YILDIRIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Programı

### ÖZET

Ambulanslar; hastane dışında olay yerinden hasta ve/veya yaralı taşımaya uygun özel ekip ve ekipmanla donatılmış, kendine özgü uyarıcı sitemleri ve haberleşme aygıtları bulunduran özelleşmiş araçlardır. Çeşitli yasa ve yönetmelikler ile ambulanslar sınıflandırılmış ve standartları oluşturulmaya çalışılmıştır.

Ambulanslarda, hasta ve yaralılara Temel ve İleri Yaşam Desteğinin sağlanabilmesi için gerekli ekip, ekipman ve acil ilaçlar bulunur. Ambulanslar Komuta Kontrol Merkezleri tarafından aktive edilir ve çağrıyı alan ekip olay yerinde hasta ve yaralılara temel ve ileri yaşam desteği vermekle sorumludurlar. Ancak; ambulansların kendileri diğer taşıtlara oranla daha sık olarak kazaya karışmakta yada kaza nedeni olmaktadır. Acil araç operasyonda iken trafik kurallarıyla ilgili bazı ayrıcalıklara, hız limitlerini aşmaya yetkili olmakla birlikte bütün bu yetkiler güvenlik sınırları içinde kullanılmalı; temel hedef personelin, hastanın ve diğer kişilerin güvenliği olmalıdır. Her çağrı rutin olarak "acil" kabul edilmemelidir. Ambulansların karıştığı kazalarda; kavşaklarda yavaşlamama, ışık ve kural ihlalleri, ani manevralar, yakın izleme gibi karakteristik özellikler dikkat çekmektedir.

Ambulans sürücülerine trafikteki rol ve sorumluluklarını kapsayan eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bunun için acil birimlerin güvenli sürüş teknikleri ile ilgili bir eğitim programı olmalı, bu eğitim programının ayrıntılı müfredatı, eğitim ekipmanları ve lisanslı eğitimcileri bulunmalıdır. Eğitimin kavramsal çerçevesi akademisyenlerin katkısı ile hazırlanmalı, meslek derneği temsilcilerinden görüş alınmalıdır. Ayrıca acil araçlarda sürücülük yapacak kişilerin eğitimleri gereği acil tıbbi bakım protokolleri ve ambulansın donanımını bilen tekniker (paramedik) ve/veya Acil Tıp Teknisyenleri içinden seçilmesi, acil araç ilişkili kazaların oranını azaltabilir.

**Anahtar sözcükler:** Acil tıp sistemi, acil sağlık hizmetleri, ambulans, şoför, eğitim, sürüş güvenliği, acil araç güvenliği

### SUMMARY

Ambulances are specialized vehicles supplied with appropriate crew and equipment to transport the ill and injured from the field to healthcare facilities, and with communication devices, sirens, lights etc. Various regulations and legal documents have been published to classify and standardize ambulances.

Medical supplies necessary in an ambulance include all emergency drugs and equipment needed to be used in basic and advanced life support for both trauma and cardiac care. The vehicles are directed by dispatcher centers and the ambulance receiving the call is in charge of delivering basic and advanced life support as appropriate in the field. However, there is concrete evidence that these life-saving vehicles are involved in car accidents themselves, even more commonly than any other type of vehicles. Although there are certain privileges

**Özgür KARCIOĞLU**

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Acil Tıp AD

35340, İnciraltı, İZMİR

Tel: (232) 4122704

Fax: (232) 4122700

e-posta: ozgur.karcioglu@deu.edu.tr

defined for ambulances in emergency operations which allow them to violate speed limits and

some other strict rules in traffic, these exceptions are to be used cautiously within safety limits. Safety of the crew and the victims along with emergency medical vehicle should always take the priority. Only a minority of the calls are real 'emergencies'. Failure to slow down in corners, violations of traffic lights and other rules, sudden maneuvers, following the next vehicle too closely are some of prominent features in the accidents in which the ambulances are engaged.

Ambulance drivers should receive appropriate training with special regard to their role and responsibilities in the traffic. This mandates specific training programmes adopted by emergency medical services units regarding driving safety including core curriculum, equipment needed for training and licensed trainers. Conceptual framework should be delineated by academicians, and professional associations must be consulted. Paramedic and emergency medical technicians who are trained on emergency care protocols and use of ambulances should be the first choice to be employed as drivers of emergency medical vehicles in order to alleviate the rate of untoward events involved by these vehicles.

**Key words:** Emergency medical services, ambulance, driver, training, driving safety, emergency medical vehicle safety

Hasta ve yaralıların taşınması her zaman acil bakımın en önemli konularından birisi olmuş ve tarihin her döneminde önemini korumuştur. Geçtiğimiz yüzyıl içinde hasta ve yaralıların taşınmasının yanında hastane öncesi acil bakımın önemi de anlaşılmıştır.

Sözlük anlamı "ölüm tehlikesinde olanları kurtarmak için kullanılan araç" olan ve Latince "yürümek" anlamındaki "ambulare" fiilinden gelen ambulans (acil araç, can-kurtaran), her toplumda, her yaşta insanlar için dikkat çekici, ilginç, duygulandıran, meraklandıran, umut veren, endişelendiren araçlar olmuşlardır (1). Özetle ambulanslar; hastane dışında olay yerinden hasta ve/veya yaralı taşımaya uygun özel ekip ve ekipmanla donatılmış, kendine özgü uyarıcı sitemleri ve haberleşme aygıtları bulunan özelleşmiş araçlardır.

### **AMBULANS STANDARTLARI**

Modern ambulanslar, taşıt güvenlik önlemlerini bulunduran, gerekli ekipmanı depolayabilecek, temel ve daha ileri tıbbi bakımı gerçekleştirebilecek yeterli boşluk barındıran araçlardır. Ambulans ekipmanları yasa ve yönetmelikler dışına çıkmadan ambulansın özelliği, bölgenin fizik ve ekonomik koşullarına göre oluşturulmalıdır.

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından (8 Temmuz 2001) 24456 Sayılı "Ambulanslar ile Özel Ambulans Servisleri ve Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği" yayınlanmış ve bu yönetmelikte ambulanslar hava, kara ve deniz ambulansı

olarak sınıflandırılmıştır. Kara ambulansları kendi aralarında acil yardım ve hasta nakil ambulansı olarak ayrılmış, kara ve deniz ambulansları için ise bir sınıflandırılmaya gidilmemiştir (2-4).

Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ambulans sınıflandırmalarında bazı eyaletlerde kara ambulansları, kurtarma (rescue) ambulansları ve medikal ambulanslar olarak sınıflandırılmış, diğer lokalizasyonlarda ise medikal ambulanslar pediatrik ve yetişkin ambulanslar olarak sınıflandırılmıştır. Bu ambulanslarda çalışacak olan profesyonellerden (paramedik) alana uygun sertifikaya edilmiş kişiler ambulansın sınıfına göre ayrılmaktadır.

Kara ambulansları araç gövde özelliklerine göre konvansiyonel (pick up) ve standart (monoblok) tip olmak üzere ikiye ayrılmakla birlikte ülkemizde yaygın olarak hasta ve sürücü kabini birleşik olduğu standart tip kullanılmaktadır (4,5).

24456 sayılı yönetmeliğe göre acil araç sınıfında bulunan ambulansların, zemini beyaz, acil yardım ambulanslarının çizgileri kırmızı, hasta nakil ambulanslarının ise mavi olmalı; yazıları karanlıkta görülecek şekilde reflektörize olmalı ve yazıların büyüklüğü 30 cm'yi geçmemelidir. Aracın önündeki "AMBULANS" yazısı, ayna görüntüsüyle yazılmış olmalıdır. Yaşam yıldızı amblemi (Star of Life) aracın yanlarında, arkasında ve üstünde olmalıdır. 24456 sayılı yönetmeliğe göre ambulanslarda, yaşam yıldızı amblemi yerine, hilalin bulunması zorunlu hale

getirilmiştir. Yine bu yönetmeliğe göre; firma amblemleri sadece yanlarda bulunabilir.

Ambulanların trafikte diğer sürücüler tarafından fark edilebilmesini sağlayan dış özellikler yanı sıra ek mekanik niteliklere de sahip olması gerekliliği ortaya konmuştur. Araçların şasi ve süspansiyon sistemleri, hidrolik fren sistemi ve fren sistemini destekleyici güvenlik sistemleri, hızlı seyir ve ani dönüşlerde aracın devrilmesinin önlenmesi için araç ağırlık merkezinin düşük tutulduğu Electronic Stability Program (ESP) gibi güvenlik sistemleri ile desteklenmiş olmalı, iklim kontrolü (klimalı) ve havalandırma sistemi, kabinin yer döşemesi kolay temizlenebilir ve antibakteriyal özellikte, haberleşme (telsiz) sistemleri, araç-gereçlerin monte edilmiş ve emniyet altına alınmış, personelin ve hastanın güvenliği için şoför kabini ile birlikte, hasta kabininde de emniyet kemerleri bulundurulması gereken standartlardan bazılarıdır (4,5).

Ambulanların medikal donanımında, hasta ve yaralılara İleri Yaşam Desteğinin sağlanabilmesi için hava yolu ve solunum gereçleri (çeşitli boylarda, stabil ve mobil ünitelerle desteklenmiş), hasta muayene ekipmanları (stetoskop, tansiyon aleti vb.) bulunmalı bu ekipmanlar kolay erişim ve kullanım için özellikli bir çantada toplanabilmelidir. Acil araçlarda bulunması gereken immobilizasyon ekipmanları, bölge özellikleri ve olanaklarına göre hastane öncesi acil bakım ekibi tarafından seçilmeli, erişkin, çocuk ve bebek için değişik boylarda boyunluklar (cervical collar), baş sabitleyici (baş ve boyun için), travma tahtası (back board), faraş sedye (scoop stretcher), travma yeleği (Kendrick Extrication Device-KED), üçgen sargılar, basit tahta ateller, şişme (havali) ateller ve femur traksiyon atelinden oluşturulmalıdır. Sedyeler (ana sedye, sandalye sedye) hafif ve hasta güvenliğini sağlayabilen sedyeler olmalıdır. Personelin ve hastaların enfeksiyon geçişinden korunması için; eldiven, gözlük, önlük, maske, eller ve aletler için dezenfektan solüsyon gibi kişisel korunma malzemeleri sağlanmalıdır. Damaryolu ve intra-osseöz girişim malzemeleri ve standardize edilmiş acil ilaçlar bulunmalıdır (4-8).

Profesyonel ekip ve ekipmanla donatılmış ambulanslar Komuta Kontrol Merkezlerine yapılan çağrı (112) ile aktive olmaktadır. Acil çağrıyı alan ekip hastane dışı olay

yerinde hasta ve yaralılara temel ve ileri yaşam desteği vermekle sorumludurlar. Bu sorumlulukları olmakla birlikte ambulansların kendileri trafik kazalarına karışabilmekte hatta kendisi kazaya neden olabilmektedir. Üstelik bu araçların diğer taşıtlara oranla daha fazla oranda risk taşıdıkları ilgili yayınlarda bildirilmiştir (9-11).

“New York Motorlu Araç ve Trafik Yasaları” acil eylem (operasyon) sırasında ambulanslara ve diğer acil araçlara özel yetki vermiştir. Yasaya göre;

1104. Yetkilendirilmiş Acil Araçlarda (ambulans hizmeti veren tüm acil araçlar), acil aracın sürücüsü acil bir operasyonda iken (114-b. Acil operasyon; yetkilendirilmiş acil aracın, yaralı yada hasta kişilerin transportunu ifade ederken, acil operasyon hizmetin bitiminden sonra, ambulansın ambulans merkezine geri dönüşünü kapsamamaktadır) trafikteki diğer araçlardan farklı olarak aşağıdaki ayrıcalıklara sahip olduğu belirtilmiştir;

1. Yasalarla belirtilen durma, duraklama yada park etme koşullarını göz ardı edebileceği,
2. Devamlı yanan kırmızı ışıkta, yanıp-sönen (flaşlı) kırmızı ışıkta yada durma işaretlerinde ancak yavaşladıktan sonra geçebileceği,
3. Can ve mal güvenliğini tehlikeye atmaksızın trafik yasalarında belirtilmiş hız sınırını aşabileceği,
4. Özel talimatlarla belirlenmiş durma ve dönme kurallarını göz ardı edebileceği belirtilmiştir (12).

Ambulans sürüş güvenliği ile ilgili ciddi çalışmalar yurt dışında 70’li yıllardan bu yana artış göstermektedir. “New York Motorlu Araç Bölüm İstatistikleri” bilgilerine göre yılda 400 ambulans kazasının olduğu, her gün için yaklaşık iki kişinin yaralandığı gösterilmiştir. Bu istatistiklerden elde edilen diğer önemli bir sonuç ise, bu kazaların %75’inin kontrollü kavşaklarda “durmadan geçme” sonucu olduğu ve oluşan kazaların çoğunlukla önlenemez olduğudur (11,12).

Trafikte araç kullanan herhangi bir bireyin, 10 yıllık bir süreç içerisinde en az bir kez olmak üzere motorlu bir araç kazasına karışabileceği ve bu kazaların %30 kadarında kalıcı sakatlık olabileceği hesaplanmıştır. Acil

Sağlık Hizmeti veren profesyonellerde ise görevleri sırasında (acil operasyon) bu oranın %50'lerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Ambulansın neden olduğu kazalardan sıklıkla trafiğin diğer üyelerinin ve yayaların etkilendiği, pek çok kaza durumunda acil aracın başka bir araca çarparak yaralanmaya veya ölüme yol açtığı ilgili literatürde görülmektedir (11,13).

Clawson'un yaptığı çalışmaya göre, ABD'de ambulans ilişkili yıllık 12.000 kadar kaza olduğunu ve çalışmanın sonuçlarına göre her 100 kazada 1 ölüm yada yıllık olarak 120 kadar ölüm olduğuna dikkat çekilmiştir (11-14). New York 1991-1996 ambulans kaza verilerinde her bir yıl içinde ortalama 385 ambulans kazası bulunmaktadır. 1996 raporunda; 392 ambulans kazasında iki ölüm ve 707 yaralının olduğu, her çarpışmada ortalama 2 yaralının bulunduğu yazılmıştır (11).

New York Şehri Acil Tıp Hizmetleri (New York City Emergency Medical Services) verilerine göre ambulans kazalarının;

-%70'inin dik açılı kavşaklarda,

-%77'sinin düz yolda,

-%89'unun gündüz (07:00-11:00) saatlerinde,

-%63'ünün olağan hava koşullarında, kuru zeminde,

-%53'ünün trafik işareti bulunan alanlarda meydana geldiği bildirilmiştir (12-15).

Amerikan bölgesel anayollarında 1997-2001 yılları arasında acil araç kaza karakteristiğini inceleyen bir master tez raporuna göre; çarpışmaların büyük oranda sinyalizasyon kavşaklarda açılı çarpışma (ambulansın geçerken sağdan yada soldan geçen araçlarla çarpışması) şeklinde oluştuğu ve sürücü yada yayanın major kaza nedeni olduğu belirtilmiştir. Kazaların nedeni olarak kötü hava koşulu bildirilmemiştir (16).

Acil araç güvenliği ve ambulans kaza nedenlerinin araştırılmasına ve önlenmesine yönelik çalışmalarda birbirine benzer sonuçlar ve nedenler gösterilmektedir. Kazaların oluşum mekanizmalarında yaygın kanının aksine, sürücünün yorgunluğu yada olumsuz hava koşulları gibi faktörler kaza nedenleri arasında primer

etken olarak gösterilmemiş, hava koşullarının olumsuzluğunda sürücülerin daha dikkatli davrandıkları yazılmıştır. Bu dikkatin bir sonucu olarak bu gibi koşullarda oldukça düşük oranda kaza olduğu bildirilmiştir. Literatür bilgilerine göre açık hava ve olağan yol şartlarında güvenlik önlemlerinin azaldığı ve sürücülerde hız eğilimlerinin arttığına ilişkin görüşler bulunmaktadır (11,15).

Türkiye'de ambulans kazalarının araştırılmasına yönelik Türkdemir ve ark.nın çalışma verilerine göre, 1960-2002 yılları arasında 477'si sadece maddi hasarlı olmak üzere 614 ambulans kazası gerçekleşmiş, ambulansların karıştığı kazalarda toplam 3 kişi ölmüş ve toplam 367 kişi yaralanmış, kazaların %73'ü yerleşim merkezlerinde gerçekleşmiştir (17). Yine aynı çalışmada 1975-1994 yılları arasında ise her 10.000 ölümlü veya yaralanmalı kazanın 7,7'sinin ambulansların karıştığı kazalar olduğu belirtilmiş, 1994'den sonra bu oranın 30,6'ya çıktığı saptanmıştır. Ambulansların karıştığı ölümlü ve yaralanmalı kazaların; sırası ile kırmızı ışık ihlali, arkadan çarpma, yön değiştirme, kavşaklarda geçiş önceliğinden kaynaklandığı gösterilmiştir (17).

Literatürde, acil araç sürücülerinin "geçiş hakkı" veya "geçiş üstünlüğü" düşüncelerinin, ambulansın karıştığı kazaların oluşumunda önemli bir etken olduğu belirtilmiştir. Acil araç sürücülerinin trafikte üstünlükleri olduğunu düşünerek, kuralları daha kolay ihlal edebilmektedirler. Üstelik, acil araçlara özgü uyarıcı sistemlerinin (tepe lambaları ve siren) gerçek acil olgular dışında kullanılması, bu uyarıcı etkinin trafikteki sürücülerde beklenmedik reaksiyonlar meydana getirerek, kazalarda artışa neden olduğu da bilgiler arasında yer almaktadır (16,18,19).

Işık ve sirenin kullanılması sırasında acil araç sürücüsünde adrenalin gibi stres hormonlarının salındığı ve bunun bir sonucu olarak hız yapma eğiliminde artış olduğu gösterilmiştir. Sürücülerin hız yapma eğilimlerinde artış saptanmasına karşın, sirensiz ve uyarı ışıkları kullanılmadan yapılan transportların daha uzun süreli olmadığı, gecikmeye yol açmadığı da deneysel bir çalışma ile gösterilmiştir (16,18-21).

Acil araç sürücülerinin sorumluluklarını gerçekleştirirken

öncelikle transport ettiği hastaların, onların yakınlarının, ekibin ve acil ekipmanın güvenliğini sağlamakla sorumludurlar. Hastaneye güvenli varış ve hastanın esenliği temel hedef olmakla birlikte, bu hedefe ulaşmak için gereksiz hız yada tehlikeli sürüş uygulamalarından kaçınmak esastır.

Modern acil sağlık organizasyonları incelendiğinde, Komuta Kontrol Merkezlerinin (dispatcher) ambulans ve acil tıp ekibini yönlendirmesinin (dispatch) önemi vurgulanmaktadır. Komuta Kontrol Merkezine yapılan bir çağrı sonrasında, dispatcher çağrıyla tıbbi bir acil olarak kabul edebilir yada etmeyebilir (non-emergency). Dispatcherin ambulansa bildirdiği non-emergency operasyonlarda, acil araç sürücüsü güvenli sürüş kurallarına uymalı ve yasadaki belirtilen ayrıcalıkları kullanmamalıdır.

Komuta Kontrol Merkezleri (KKM) acil araç sürücüsüne "acil operasyon" kodu bildirebilir. Yada sürücü olay yerine vardığında potansiyel bir acille karşılaşabilir. Bu durumda acil operasyon ekibi olay yerinde gerekli temel tıbbi girişimleri ve stabilizasyonu gerçekleştirdikten sonra hastayı transporta hazırlamakta, KKM'ye vaka hakkında bilgi vermekte ardından tahmini varış süresini ve gideceği hastaneyi bildirmektedir. Acil kabul edilen transportlarda gerekli ise siren ve diğer uyarı cihazları kullanılabilir. Bu durumda acil modundaki bir araç için operasyon sırasındaki en büyük tehlike, her çağrının rutin olarak "acil"(urgent) kabul edilmesidir. Telsizle yapılan yönlendirme ile, sürücünün tepkisi doğrudan etkileneceğinden hastanın ve çevredeki tüm bireylerin güvenliği açısından tıbbi yönlendirmenin doğru yapılması şarttır (12).

Olay yerinde yaralı yada hastaya temel tıbbi girişimlerin ve stabilizasyon tekniklerinin uygulanabilmesi, hasta mortalite ve morbiditesini direkt olarak etkiler. Bu nedenle, aynı zamanda acil araç sürücüleri olan acil tıbbi teknisyen ve teknikerlerinin, acil sağlık hizmetlerine yönelik eğitimleri iyileştirilmeli, eğitimlerde acil hasta ve gerçek bir aciliyeti olmayan hasta sınıflamaları kullanılmalı, olay yerinde uygulanması gereken "acil hasta tedavi protokolleri" ve girişimler bir standart olarak gösterilmelidir. Eğitimler sonucunda bu protokollerin uygulanabilmesi ve hasta sınıflandırmalarının yapılabilmesi duru-

munda olguların çoğunun olay yerinden acil olarak hastaneye transport edilme gereksinimi önemli ölçüde azaltılabilecektir.

Ülkemizde, 1000'in üzerinde 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu bulunmakta, bu birimlerde 5000'in üzerinde ambulans sürücüsünün görev yapmakta olduğu tahmin edilmektedir. İstasyonlarda 500 paramedik bulunmakta, bunların 400 kadarı aktif sürücülük yapmaktadır. Kısa süre öncesine kadar ambulans sürücüleri, sadece "sürücü belgesi" olan kişilerden oluşmakta idi. Ambulans kullanma sorumluluğu da olan paramedikler ise ambulansın sahip olduğu özellikleri eğitimleri içerisinde almakta, sürücülük beceri eğitimlerini ise sürücü kurslarından sağlamaktadır. Ambulanların donanımını bilen ve hastaya acil girişim protokollerini uygulayabilen profesyonellerin sisteme dahil olmaları modern acil sağlık hizmetleri sistemlerinin vazgeçilmez eğilimidir.

Acil sağlık hizmetlerinde görev alan sürücü ve paramediklere yönelik ilk olarak Sağlık Bakanlığı İzmir İl Sağlık Müdürlüğü işbirliği ile Paramedik Derneği tarafından Sağlık Bakanlığı Urla Eğitim Merkezinde "Ambulans Sürücülüğu" teorik ve pratik eğitimlerine başlanmış olup toplam 20 paramediye eğitim verilebilmiştir. Bu tür beceri kurslarında dünyadaki referans kurslarda olduğu gibi standart müfredat programının uygulanması amaca ulaşmada yararlı olacaktır. Dünyadaki benzer kurslarda uygulanan müfredatlar U.S. Department of Transportation (DOT), National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) tarafından geliştirilen "Acil Araç Operatörlüğu Kursu" (Emergency Vehicle Operator Course-EVOC) müfredatının uygulanıyor olmasıdır. Adı geçen kurumların en önemli etkinlik amaçları; kazaların önlenmesi-azaltılması ve araç güvenliğidir. Bu kurumun müfredat geliştirme koordinatörlüğünde paramedik eğitimcilerin yer aldığı görülmektedir. Eğitimin kavramsal çatısının oluşturulmasında ayrıca Komuta Kontrol Yöneticiler Birliği, ATT Birliği ve Ambulans Birliğinden temsilcilerin yer aldığı görülmektedir (22,23).

Araç ve trafik yasaları; polis, ambulans ve itfaiye araçlarını "acil araç" sınıfında tanımlamaktadır. Bu araçları kullanan personelin trafik kurallarının yada yasal düzenlemelerin acil araçlarını kapsamadığı yönünde genel eğilimi

ve düşüncesi bulunmaktadır. Bu eğilim ve inancın, acil araç kazalarının oluşmasında temel nedenlerden olduğu bilgilerimiz arasındadır. Sürücüler trafikte güvenli olmayan tüm uygulamalardan kaçınmalıdır. Bu araçlardan halkın beklentisi olay yerine çabuk ulaşım olsa da, acil ekiplerin birincil sorumlulukları taşıdıkları hasta, personel, pahalı araç ve ekipman ve çevredeki sivil halkın can ve mal güvenliğinin korunmasıdır. Acil araçların hiçbirisinde acil kavramı ile sürat eş anlamlı gibi kullanılmamalıdır.

Acil araç sürücüleri ve trafikteki diğer kişiler, ambulansların tepe lambalarının açık olması halinde, hemen her zaman kritik durumlu bir hastanın transport edildiğini düşünmektedirler. Bu düşünce yanlış inançlardan bir diğeridir. Acil araç sürücüsü taşıdığı her hastanın gerçek bir acil olup olmadığı ayırımını yapabilmelidir. Her çağrının "gerçek acil" olma olasılığı düşüktür. Bununla birlikte uyarı sistemlerinin (tepe lambaları ve siren) kullanılması sırasında, yayalarda ve sürücülerde beklenmedik reaksiyon görülebileceği bunun sonucu olarak da kazaların oluşabileceği bilinmelidir.

Acil sağlık hizmetlerinde acil operasyonların zamanında gerçekleştirilmesi istenilen bir koşuldur. Bu koşulun yerine getirilmesi için; acil tıbbi yönlendirme, acillere ilişkin istatistik bilgileri, eğitimler, yasal düzenlemeler, acil eylem araçlarının standart bakımları sağlanmalıdır. Ancak acil araç sürücüleri öncelikle sorumluluklarının güvenli ve dikkatli sürüş olduğunu bilmelidirler. Sürüş kurallarındaki sorumluluklarında dokunulmazlıkları bulunmamaktadır.

Acil araç sürücülerinin genellikle göz ardı ettiği bir konu da; acil çağrı alıp olay yerine ulaştıklarında, zaten kazazedeye yaşam kurtarıcı temel girişimleri yapabilecek, acil ilaçları uygulayabilecek ve onu stabilize edebilecek ekip ve ekipman da ulaşmış durumdadır. Acil servis koşullarında da hasta/yaralıya temel olan bu girişimler uygulanmaktadır. Dolayısı ile olay yerinde gerekli müdahalelerin yapıldığı olgularda, hastaneye dönüş yolunda hız sınırlarının gereksiz olarak zorlanması, sürücülük açısından tehlikeli bir uygulama olacaktır.

## YAZILI POLİTİKALAR

Acil araç kullanan profesyonellerin belirlenmiş standart önlem ve kuralları birer politika olarak kabullenmesi sürüş

güvenliğini önemli ölçüde arttıracaktır. Bu politikalar özetle;

- Acil sağlık hizmeti veren her bir araç daima güvenli sürüş yapmalı, hız limitlerini geçmemelidir. Sürücü yasada verilen izinleri oldukça ihtiyatlı kullanarak, ekibin ve çevredeki bireylerin güvenliğini öncelikle göz önünde tutmalıdır.
- Acil tıbbi yönlendirme birimine gelen çağrının gerçek acil yada olası gerçek bir acil olduğunu bildirdiği durumlarda acil operasyon gerçekleştirilmelidir. "Acil" sınıflandırması yapılan operasyonlar sırasında tepe lambaları ve acil ışıklar açılabilir. Gerekli ise siren kullanılabilir.
- Acil olmayan bir operasyon sırasında, acil araç uyarı sistemlerinin (siren, korna, dönen tepe lambaları yada ışık barları) kullanılmasına gerek yoktur. Acil araçlara tanınan ayrıcalıklar da kullanılmamalıdır.
- Tüm acil araç sürücüleri yolun sağ tarafında bulunan güvenlik şeridinin sadece kendilerine ayrıldığını düşünmemeli, bu alanı sınırlı kullanılmalı, güvenlik şeridinde seyir halinde olan sürücüler zorlamamalıdır.
- Kavşaklara yaklaşılırken, trafik işaretleri ile kontrol edilen kavşaklardan güvenli geçiş yapmalıdır. Kavşağa girmeden önce hız yavaşlatmalı hatta durmalı ve daha sonra geçmelidir. Kırmızı ışık veya uyarı-tehlike işareti var ise tamamen durmalıdır.
- Her acil araç kırmızı ışıkları açık olan okul araçları ile karşılaştığında, uyarı işaretlerinin varlığında, tüm kontrollü veya kontrolsüz tren yolu geçitlerinde yada polis istemi var ise güvenli geçiş için mutlaka durmalıdır.
- Acil tıbbi hizmet veren araçlar, eskort kullanılmaktan yada diğer acil araçların bulunduğu konvoylara katılmaktan kaçınmalıdır. Bu araçların yakın takibi özellikle araç çarpışmaları açısından risk taşımaktadır. Eskort yada konvoy zorunluluğu var ise güvenlik için izleme aralıklarını uzun tutmak uygun olacaktır.

- Olay yerinde uyarı ışıklarının kullanılması diğer sürücüler ve kişiler tarafından fark edilebilirliği sağladığından personelin ve hastanın kazalardan korunmasında önemlilik arz eder. Bazı özel durumlarda kullanılan çok parlak ışık minimize edilebilir.
- Tüm acil hizmetlerinde çalışan personelin, acil araç kullanımındaki sorumlulukları tanımlanarak yazılı hale getirilmelidir.
- Gerçek acil ve acil olmayan çağrı tipleri sınıflandırılmalı, sınıflandırma sonucunda yönlendirme protokolleri belirlenmelidir.
- Yasada belirtilen hız limitlerini aşma kuralları, izin verilen hız, kontrollü veya kontrolsüz kavşaklarda durma şartları ifade edilmelidir.
- Sürücülerin bireysel eğitim gereksinimlerinin nitelik ve sıklığı, acil aracın standart bakımları ve sürücünün yaşı, sürüş kayıtları-cezaları, sağlık durumu, ilaç yada madde alışkanlığı ve diğer faktörler incelenmelidir.
- Acil birimlerin güvenli sürüş teknikleri ile ilgili bir eğitim programı olmalı bu eğitim programının ayrıntılı müfredatı, eğitim ekipmanları ve lisanslı eğitimcileri bulunmalıdır.
- Acil araçların kazaya karışması durumunda bildirim politikaları bulunmalıdır.
- Acil araçta bulunan uyarı sistemlerinin (tepe lambaları, ışık barları, siren ve hoparlörler) kullanılmasına ilişkin şartlar belirtilmeli, kullanım protokolleri hazırlanmalı ve kullanılabilir hale getirilmelidir.
- Acil araçta tüm personel emniyet kemerleri bağlı olmalı, hasta kabininde aktif tıbbi girişim gerekmedikçe buradaki personel oturur pozisyonda kemerleri takılı halde durmalıdır.
- Ambulansların buldukları istasyonlardan güvenli çıkış yapabilmeleri için, tıbbi personel acil araca çabuk ve standartlara uygun şekilde yerleşmeli, acil araç garaj içinde ise, garaj kapıları tam olarak açıldıktan sonra çıkış yapılmalıdır.
- Trafığe çıkışta dikkat çekmek ve güvenlik şeridine geçiş için uyarı cihazları (siren ve ışıklar) kullanılabilir. Acil araç, servis yolunu (güvenlik şeridi) kullanıyor ise, güvenlik şeridindeki diğer araçları haberdar etmek için, acil araca özgü uyarı sistemlerini kullanmalıdır.
- Acil araç sürücüsü defansif (güvenli) sürüş tekniklerine uymalı, güvenli hızda, kavşaklarda yavaşlayarak yada durarak, yaklaşık varış zamanını Komuta Kontrol Merkezine bildirmelidir.
- Acil araç sürücüsü gideceği çağrı adresini tam olarak bilmeli, yoldaki tehlikeler (trafik yoğunluğunu, kavşak-lar, yoldaki onarım ve bakım işleri) gibi konuları önceden düşünerek yol haritası belirlenmeli, yollardaki kara noktaların doğru şekilde saptanması için yeni sistemlerden (Coğrafi Bilgi Sistemleri) faydalanılmalıdır (12,24).

Sonuç olarak; Dünyada olduğu gibi ülkemizde de ambulansların karıştığı kazalar bulunmaktadır. Acil araçların kendine özgü görevleri ve donanımları potansiyel olarak kaza riskini arttırmaktadır. Ambulans kazalarının nicel ve nitel olarak azaltılabilmesi için; ambulans sürücülerinin “güvenli sürüş” hakkında eğitim alması şarttır. Ambulansların karıştığı kazalarda; kavşaklarda yavaşlamama, ışık ihlalleri, ani manevralar, yakın izleme gibi karakteristik özellikler dikkat çekmektedir. Bu kazaların, kazaya karışan sürücülerdeki “yol hakkı”, “geçiş üstünlüğü” ve “hız” düşüncelerinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu nedenle ambulans sürücülerine trafikteki rol ve sorumluluklarını kapsayan eğitimlerin verilmesi gerekmektedir.

Acil araçlarda sürücülük yapacak kişilerin eğitimleri gereği acil tıbbi bakım protokolleri ve ambulansın donanımını bilen paramedik ve/veya ATT'ler içinden seçilmesi, acil araç ilişkili kazaların oranını azaltabilir. Ancak eğitimin kavramsal çerçevesi akademisyenlerin katkısı ile hazırlanmalı, meslek derneği temsilcilerinden görüş alınmalıdır. Acil araç sürücülerine hız odaklı olmayan, “güvenli sürüş teknikleri” becerilerinin anlatılması, yapılan eğitimlerin amaçlarına ulaşmasını sağlamak için en önemli yoldur.

**KAYNAKLAR**

1. Ekşi A. Dünyada ve Türkiye'de Ambulans Hizmetlerinin Gelişimi. In Ekşi A: Ambulans Kullanımı, Übl Yayıncılık, 2005;1-9.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ambulanslar ile Özel Ambulans Servisleri ve Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, Sayı: 24456, 8 Temmuz 2001 Tarihli Resmi Gazete.
3. Ekşi A. Ambulans Standartları. In Ekşi A: Ambulans Kullanımı, Übl Yayıncılık, 2005;11-38.
4. Ünlüoğlu İ, Ekşi A. Ambulans Standartları. Medikal Teknik Dergisi 2001; Ocak:106-114.
5. Emergency Medical Service Vehicles, Emergency Victim Care. Module 1. Ohio Trade and Industrial Education Service. Division of Vocational Education. Columbus, Ohio.
6. Bledsoe BE, Porter RS, Shade BR. Paramedic Emergency Care, Practice Hall, USA, 2001;2-15.
7. First Responder Supplies. [www.firstrespondersupplies.com](http://www.firstrespondersupplies.com)
8. [www.ambulancia.net](http://www.ambulancia.net)
9. Ambulance Crash-Related Injuries Among Emergency Medical Services Workers—United States, 1991-2002. URL:[www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5208a3.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5208a3.htm)
10. Elling R. Dispelling Myths on Ambulance Accidents. JEMS 1989; 14:60-64.
11. Burns L. "So You Want To Drive an Ambulance?" Emergency Medical Services Magazine, [www.emsmagazine.com/articles/emsarts/drive.html](http://www.emsmagazine.com/articles/emsarts/drive.html)
12. The Operation Of Emergency Medical Services Vehicles, New York State Department of Health. <http://www.health.state.ny.us/nysdoh/ems>
13. The Focus of Ambulance Crash Investigation. URL: [www.emergencydispatch.org/articles-2,2005](http://www.emergencydispatch.org/articles-2,2005).
14. Safe Driving Practices, Emergency Victim Care. Module 2. Ohio Trade and Industrial Education Service. Division of Vocational Education. Columbus, Ohio.
15. Henry MC, Stapleton ER. EMT Prehospital Care, WB Saunders Company, 1997;622-643.
16. Vrachnou A: An Analysis Of Emergency Vehicle Crash Characteristics, Virginia Polytechnic Institute Master of Science, 2003.
17. Türkdemir AH, Çavuş T, Aysun A. Türkiye'de Ambulans Kazalarında Değişim. <http://www.ascad.org/index.php?p=ambulans-guvenli-surus-teknikleri-egitimi>
18. De Lorenzo RA, Eilers MA. Lights and Siren: A Review of Emergency Vehicle Warning Systems. Ann Emerg Med 1991; 20:1331-1335.
19. Hunt RC, Brown LH, Cabinum ES, et al. Is Ambulance Transport Time With Lights and Siren Faster Than That Without? Ann Emerg Med 1995;25:507-511.
20. Clawson JJ, Martin RL, Cady GA, et al. The Wake Effect: Emergency Vehicle-Related Collisions. Prehosp Disaster Med, October-December 1997; Vol:12 no:4 (274-277).
21. Use of Warning Lights and Siren in Emergency Medical Vehicle Response and Patient Transport. Prehosp Disaster Med, April-June 1994, Vol:9 no:2(133-6), URL: <http://www.naemsp.org/Position%20PapersWarnLghtSir.html>
22. Emergency Vehicle Operator Course (Ambulance) National Standard Curriculum <http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/ems/nsc.htm>
23. Emergency Vehicle Safety Initiative-Federal Emergency Management Agency (FEMA, August2004) <http://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/fa-272.pdf>
24. Tuncuk M, Karaşahin M. "Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak (GIS) Trafik Kaza Kara Noktalarının Tespiti: Isparta Örneği" 3.Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, 6-9 Ekim 2004, İstanbul. URL: [cbs2004.fatih.edu.tr/index.php?task=docbildiri\\_2004-56k](http://cbs2004.fatih.edu.tr/index.php?task=docbildiri_2004-56k)

