

# Acil Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişimi Sürecinde İlk ve Acil Yardım Teknikerliği ve Acil Tıp Teknisyenliği Mesleklerinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

## Rise and Development of the First and Emergency Aid Technician and Emergency Medical Technician Professions' Process at the Historical Development of the Emergency Health Services: Review

Hamdi KABA,<sup>a</sup>  
Ömür ELÇİOĞLU<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
<sup>b</sup>Tıp Tarihi ve Etik AD,  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Eskişehir

Geliş Tarihi/Received: 12.02.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 27.05.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Hamdi KABA  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
Eskişehir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
hkaba@ogu.edu.tr

**ÖZET** Acil, aniden ortaya çıkan hastalık veya yaralanma sebebiyle, kişi, grup ya da toplumun iyilik halini tehdit eden ve kriz olarak algılanan bir durumdur. Kazalar, doğal afetler, tıbbi nedenler sonucu oluşabilen bu ciddi durumlarda, öncelikle yaşamı tehdit eden hastalık veya yaralanmanın belirlenmesi ve zaman kaybedilmeden acil girişimin yapılması gerekir. İlk ve acil yardım teknikeri (İAYT): Üniversitelerin İlk ve Acil Yardım Teknikerliği ön lisans programından mezun olan, acil tıbbi bakımı hastane dışında profesyonel seviyede uygulayan kişidir. Acil Tıp Teknisyeni (ATT): Sağlık Meslek Liselerinin Acil Tıp Teknisyenliği bölümünden mezun olan, acil servislerde, acil yardım ve hasta nakil ambulanslarında çalışan yardımcı sağlık personelidir. İlk ve acil yardım teknikerleri ve Acil tıp teknisyenleri; hasta/yaralıya en hızlı şekilde ulaşarak olay yerinde acil tıbbi bakım vermeleri, hasta/yaralının durumunu kontrol altına alarak sakatlıkları önlemeleri, yaşamda tutmaları ve yine en kısa sürede acil servise naklini yaparak tıbbi tedavi için zaman kazandırmaları bakımından, acil sağlık hizmetleri alanında önemli bir yere sahiptirler. Çalışmamızda, dünyada ve ülkemizde acil sağlık hizmetlerinin gelişimi paralelinde, İAYT ve ATT'liği mesleklerinin ortaya çıkışı ve gelişiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İlk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1960'ların sonlarında, ambulans servislerinde "Emergency medical technician" ve "paramedic" adı ile görev almaya başlayan ATT ve İAYT'leri, acil tıbbi bakımı daha hızlı ve iyi bir hale getirmişlerdir. Ülkemizde, 1993 yılında İlk ve acil yardım teknikerliği, 1996 yılında ise Acil tıp teknisyenliği eğitimlerine başlanmıştır. İAYT ve ATT'leri, 2004 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı ambulanslarında çalışmaya başlamışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil tıp teknisyenleri; acil tıp; acil tıbbi servisler; tıp tarihi

**ABSTRACT** Emergency is a crisis situation that threatens wellbeing of an individual, a group or a community due to a suddenly emerging illness or injury. In severe cases arising due to accidents, natural disasters or medical reasons, it is first required to identify the illness or injury that threatens life, and then to respond immediately without losing time. First and emergency aid technicians (FEAT): These technicians are graduates of associate degree programs in First and Emergency Aid Techniques, and provide emergency medical care at the professional level out of the hospital. Emergency medical technicians (EMT): These technicians are graduates of the programs in Emergency Medicine Techniques of Vocational High Schools of Health, and are employed as paramedical personnel in emergency service, emergency aid and patient transport ambulances. First and emergency aid technicians and emergency medical technicians have an important role in emergency medicine services. They arrive at the emergency scene as urgently as possible to provide emergency medical care, to prevent any disability, to keep sufferers alive, and to transport them to an emergency care unit as early as possible. The purpose of this paper is to evaluate the emergence and development of FEATs and EMTs as healthcare professions, with reference to the development of emergency medical services in the world and in Turkey. FEATs and EMTs, first employed in ambulance services as "emergency medical technicians" and "paramedics" in the United States in the late 1960s, have contributed to the acceleration and improvement of emergency healthcare services. In our country, the training of first and emergency aid technicians started in 1993, and the training of emergency medical technicians started in 1996. FEATs and EMTs have been providing service in the ambulances of the Ministry of Health since 2004.

**Key Words:** Emergency medical technicians; emergency medicine; emergency medical services; history of medicine

G ünümüzün modern acil sağlık hizmetleri, acil durumun bildirilerek acil yardım çağrısının yapılmasından kesin tedavinin başlanmasına kadar geçen süreçte acil hasta bakımını sağlayan ve sırasıyla ilkyardım, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri (ambulans hizmetleri), acil servis hizmetleri olmak üzere üç aşamadan oluşan hizmetler bütünüdür. Aşamalardan birinde yaşanabilecek sorunlar diğerlerini de olumsuz yönde etkileyerek acil tıp hizmetlerinin verimliliğini azaltacaktır.<sup>1-2</sup> Örneğin; şiddetli dış kanaması olan bir yaralıya, olay yerinde zaman kaybetmeden kanama durdurma yöntemleriyle müdahale edilmezse, gelen ambulans ekibi yaralının durumunu kontrol altına almakta zorlanacak, kişinin durumu kötüleşecektir.

İlkyardım; ani olarak hastalanan ya da yaralanan kişiye, sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar, anında ve olay yerinde, hayatın kurtarılması ya da durumun kötüye gitmesini önleyebilmek amacı ile tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalardır. İlkyardım uygulamaları koruma, bildirme ve kurtarma olmak üzere üç ana başlıkta toplanabilir. Koruma; olay yerinin değerlendirilmesini, var olan veya olası tehlikelerin belirlenerek gerekli önlemlerin alınmasını ve bu sayede güvenli bir çevre oluşturulmasını içerir. Bildirme; zaman kaybetmeden 112 ambulans hizmetlerine acil yardım çağrısının yapılmasını ifade eder. Kurtarma ise, yapılacak ilkyardım uygulamalarını içerir.<sup>3</sup>

Acil sağlık hizmetleri, "112" numaralı ücretsiz aranabilen telefon numarası aracılığıyla, acil sağlık yardımı çağrısının yapılmasıyla başlar. Çağrının yapıldığı merkez topladığı bilgiler ışığında, talebin acil sağlık hizmeti gerektirip gerektirmediğini değerlendirir. Gerekmeyen durumlarda talebi reddetme yetkisine sahiptir. Acil sağlık hizmeti gereken durumlarda en kısa sürede talebin mahiyetine uygun en yakın birimi görevlendirir. Birim en kısa sürede olay yerine ulaşarak acil sağlık yardımını gerçekleştirir ve hastanın ileri tıbbi müdahaleye ihtiyacı olup olmamasına göre nakle karar verir. Hasta acil servise tıbbi değerlendirme, müdahale veya stabilizasyon sağlandıktan sonra nakledilir. Acil servisler, hastanın sağlık güvencesinin

olup olmadığına bakılmaksızın, stabilizasyon sağlanıncaya kadar gerekli bütün tıbbi hizmetlerin sunulduğu acil sağlık hizmeti birimleridir.<sup>4</sup>

## DÜNYADA ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNİN GELİŞİMİ

İnsanlığın var oluşundan günümüze kadar her tarihsel dönemde yaşanılması kaçınılmaz olan acil durumlarla ilgili uygulama ve girişimlere, yaraların yaprakla örtüldüğü, donan bir insanın mağara içine alındığı ilkel toplumlarda rastlanmaktadır. Eski Mısır'da trepanasyon yaparak kafa içi basıncını düşürmeye yönelik girişimler olduğuna dair belgeler bulunmaktadır. Hipokrat'ın yara kenarlarının karışıklı getirilip, açık bırakılmasının yara iyileşmesi için en iyi yöntem olduğunu öne sürdüğü belirtilmektedir. Orta Çağ'da, yaraya sıcak yağ dökülerek kanamanın durdurulmasına, yara iyileşmesinde enfeksiyonun önlenmesi için temiz tutulması gerektiğine dair kayıtlar bulunmaktadır.<sup>5-7</sup>

Acil yardım ve bakım uygulamalarının tarihsel gelişimine bakıldığında, özellikle büyük savaşlarda, yaralıların savaş alanlarından cephe gerisine taşınarak kurtarılması konusunda önemli bir ivme kazandığı görülmektedir. 11. yüzyılda yapılan Haçlı Seferleri'nde, St. John Şövalyeleri, Arap ve Yunan hekimlerden aldıkları ilkyardım bilgileriyle yaralıları kurtarma olanağı bulmuşlardır. Yaralıların savaş alanlarından kurtarılması yaklaşımının zamanla Avrupa'da yayıldığı ve 1487 yılında Malaga Kuşatması sırasında ilk ambulansın kullanıldığı belirtilmektedir.<sup>7-9</sup>

1767'de Amsterdam'da, 1768'de Hamburg'da, 1772'de ise Paris'te ilk kurtarma ekipleri kurulmuştur. Napolyon'un baş cerrahı Baron Dominique Jean Larey, savaş alanlarında yaralıların bulunması, buldukları yerde gereken müdahalenin yapılması ve sonrasında sahra hastanelerine sevklerinin sağlanması amacıyla ilk tıbbi ordu birliğini kurmuştur. Bu amaçla 1795 yılında Prusya Seferi'nde, "Flying Ambulance" (Uçan Ambulans) adı verilen, atların çektiği, ambulans olarak düzenlenen ilk araç, yaralıların savaş alanından hızlı bir şekilde alınarak yakındaki sahra hastanelerinde bekleyen cerrahlara sevk edilmesi için kullanılmıştır. Bu sayede

eğitilmiş sağlık personeli ile taşıma sırasında da yaralılara müdahale edilmesi sağlanmıştır.<sup>5-11</sup>

XVIII. yüzyılda yaşayan, ilkyardımın kurucusu olarak kabul edilen ünlü cerrah Esmarsch Schleswig (1823-1908), ilkyardımın önemini ve kurallarını anlattığı “Savaş Alanında İlkyardım” ve “Yaralılara İlkyardım” adlarında iki adet kitap yazmıştır.<sup>5,6,12</sup>

Tarihte “First Aid” (İlkyardım) terimi ilk kez 1881 yılında Kraliçe Viktorya himayesinde kurulan St. Jones Yardım Örgütü’nün, savaş yaralıları için yönetmelik şeklinde çıkardığı kitapta kullanılmıştır.<sup>6,8</sup>

Cenevre Sözleşmesi 1864 yılında imzalanmış ve böylelikle savaş alanlarında ambulanslara saldırı yasaklanmıştır. 1877’de İngiltere’de kurulan acil yardım teşkilatı, 1884 yılında sertifika vermeye başlamıştır. Yine aynı yıllarda İngiltere’de ilk sivil ambulans örgütü kurulmuştur. Kısa süre sonra o güne kadar cenaze ve yaralı taşıyan ambulansların yerini daha donanımlı ve iyi dizayn edilmiş araçlar almaya başlamıştır. İlk motorlu ambulans 1906 yılında Alman ordusunda kullanılmaya başlanmıştır. 1918 yılına gelindiğinde, 3200 motorlu ambulans ekibinin, Alman ordusunda hizmet verdiği bildirilmektedir. Önceleri sadece hasta taşıma amacıyla yapılan bu ambulanslar, zamanla hasta bölümünde yapılan değişikliklerle, hastalara ambulans içinde müdahale edilebilir hale getirilmiştir. 1934 yılından sonra kurtarma organizasyonları için standartlar belirlenmeye başlanmıştır.<sup>5-9</sup>

İkinci Dünya Savaşı (1939-1945) yıllarında, ambulans organizasyonlarında düzenlemeler yapılmış, savaştan önce büyük hastanelerde “kaza odası” olarak adlandırılan ve küçük bir oda şeklindeki acil servislere olan gereksinim artmıştır. Savaştan sonra hastanelerde acil bakım yapılacak yerler oluşturulmaya başlanmıştır.<sup>6,7,13</sup>

Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) 1950’li yıllarda ambulanslar, hasta/yaralıya sabitleme ya da oksijen uygulama vb. gibi hiçbir uygulamanın yapılmadan çok hızlı bir şekilde hastaneye sevk yapan araçlar olarak görülmüş, bunun sonucunda da ambulans kazalarında artışlar yaşanmıştır. Yine aynı yıllarda gerek donanım gerekse personel yönünden

çok kötü durumda olan cenaze evleri ambulansları yaygın olarak kullanılmış, hastane öncesi acil bakım, ilkyardım düzeyinde polis memurları, itfaiyeciler ve sağlık personeli tarafından sağlanmıştır.<sup>6,14</sup>

Kore savaşında (1954), cepheden hastanelere yaralı taşımak amacıyla ilk kez helikopterler kullanılmıştır. 1960’larda Vietnam savaşında helikopter ambulans kullanımı yaygınlaşmış ve bu sayede yaralıların yaklaşık %97’si gibi büyük bir çoğunluğuna acil bakım ulaştırılmıştır.<sup>7,9,10,14</sup>

Savaşlardan büyük deneyimler kazanan Amerikalılar, acil bakım hizmetlerinin yapılandırılmasında çok önemli yeri olan 1965 tarihli Medicare (Sağlık Bakımı) ve 1966 tarihli Medicaid (Sağlık Yardımı) yasalarını çıkarmışlardır. Aynı yıllarda İrlanda’da hastane öncesi acil kardiyak bakım uygulama denemeleri yapılmıştır. Benzer uygulamalar Kanada Toronto’da “Cardiac One” şeklinde adlandırılan, düzenli personeli olan bir ambulansla ileri uygulama prosedürleri kullanılarak yapılmıştır. Her iki denemede de belirli bir başarı seviyesi yakalandıysa da, kullanılan görüntüleme aletlerinin çok ağır olması teknolojik gelişimin henüz yeterli olmadığını göstermiştir.<sup>1,6,7</sup>

Günümüzün modern acil tıp hizmetlerinin temelleri 1960’lı yılların sonlarında ABD’de atılmıştır. 1966 yılında National Academy Of Sciences National Research Council, Travma ve Şok Komitesi, “Kazalara bağlı ölüm ve sakatlıklar: Modern toplumun ihmal edilmiş hastalığı” başlıklı bir rapor yayınlayarak, hasta ve yaralılara verilen acil bakımın yetersizliğini ortaya koymuştur. Vietnam savaşında cephe yaralanan bir askerin, Californiya otoyollarında bir trafik kazası sonucunda ciddi bir şekilde yaralanan kişiden daha iyi bir acil bakım alması tartışılmaya başlanmış, bu iki durum kıyaslandığında ülke sınırlarında verilen acil bakımdaki en önemli yetersizliklerinin; kapsamlı travma bakımı, yaralıların uygun ekipmanlarla hızlı bir şekilde taşınması ve en önemlisi hava yolu, sıvı takviyesi gibi acil tıbbi bakımın önemli uygulamalarında eğitim almış tıbbi personel eksikliği konularında olduğu belirlenmiştir. Bu rapor sonrasında ABD’nin Miami, Florida, Seattle, Washington, Los

Angeles ve Californiya eyaletlerinde hastane öncesi acil bakım birimleri oluşturulması ve buralarda görevlendirilmek üzere personel yetiştirilmesi için çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda itfaiye çalışanlarının, acil tıbbi bakım konularında verilecek eğitimden sonra oluşturulacak pilot uygulama ünitelerinde görevlendirilmesi öngörülmüştür. İlk pilot uygulama Los Angeles Eyaleti'nde yapılmıştır. ABD'de "Paramedic" ve "Emergency Medical Technician", ülkemizde ise daha sonraları "İlk ve Acil Yardım Teknikerliği" (İAYT) ve "Acil Tıp Teknisyenliği" (ATT) olarak adlandırılacak meslekler bu gelişmeler sonucu ortaya çıkmıştır. ABD'de, Ulusal Otoyol Güvenlik Yasası ile ülke çapında ambulans alımı, acil iletişim hatlarının kurulması, paramedik ve acil tıp teknisyenlerinin eğitimleri gibi konularda Ulaştırma Bakanlığı yetkilendirilmiş, yapılacak çalışmalar için fonlar ayrılmıştır. Seksen bir saatlik acil tıbbi teknisyen eğitim programı kısa sürede yaygınlaştırılmış, hastane öncesi acil bakımın standart eğitimi haline getirilmiştir. Sonraki yıllarda bu eğitimler geliştirilerek başta Kanada olmak üzere yaygınlaşmış, 1970 yılında ABD'de Ulusal Acil Tıp Teknisyenleri Birliği kurulmuştur.<sup>2,6-9,11,13,15-18</sup>

1972-1977 yılları arasında televizyonda yayınlanan, başta doktorların konu edileceği bir program olarak düşünülen ancak hazırlık aşamasında tıbbi terimleri bilen ve doktorlarla birlikte çalışan itfaiyecilerin çok dikkat çekici bulunmasıyla, acil bakım eğitimi almış itfaiyecilerin konu edildiği "Emergency" programı, "Paramedic" olarak adlandırılan yeni meslek dalının ülke çapında tanınmasında çok önemli bir rol oynamıştır. Programın başladığı 1972'de ABD'nin genelinde altı paramedik ünitesi üç pilot program dahilinde görev yaparken, 1977'ye gelindiğinde paramedik ünitesi olmayan eyalet kalmamıştır.<sup>9</sup>

1979 yılında yaşanan iki gelişme acil tıp hizmetlerinin yapılandırılmasında önemli rol oynamıştır. Bunlardan biri Amerikan Tıp Uzmanlar Kurulu'nun, Acil Hekimliğini 23. Tıp Bilim Dalı olarak kabul etmesidir. Diğeri ise Dünya Sağlık Örgütü'nün Fransa'da yaptığı "Acil Tıbbi Hizmetlerin Planlanması ve Örgütlenmesi" konulu toplantıdır. Bu toplantı sonunda, halkın ilkyardım eğitimleri konusunda teşvik edilmesi, acil tıbbi hizmetler için

bir çağrı sistemi ve bu sistem için ücretsiz aranabilen özel telefon numarasının gerekliliği, ambulans donanımları için uluslararası standartların belirlenmesi, doktorların ambulansların denetiminde aktif rol almalarının yararlı olacağı gibi görüşler bildirilmiştir.<sup>6,9,13</sup>

1980'li yıllarda Amerika'da paramediklerin eğitimleri konusunda bir takım sıkıntılar yaşanmıştır. Bu dönemde paramedik eğitimleri henüz tam anlamıyla standart hale getirilememiştir. Yüz yirmi saatlik eğitim sonunda paramedik ünvanı alanlarla, üniversite diplomalı paramedikler ortaya çıkmıştır. Bu gibi farklılıklar, Ulusal Acil Tıp Teknisyenleri Birliği'nin ulusal düzeyde paramedik eğitimlerinde olması gereken standartları belirlemesiyle aşmaya çalışılmıştır. 1988'de Amerikan Ulusal Sağlık Hizmetleri Eğitim Müdürlüğü, bölgesel bazda hazırlanmış birçok paramedik eğitim taslağını bir araya getirmiş ve "Paramedik Eğitimi El Kitabı" olarak güncelleyerek basımını yapmıştır. 1990'lara gelindiğinde ise paramedik eğitim standartları yaygınlaşmış, elektro kardiogram (EKG) değerlendirme eğitim konuları arasına girmiştir.<sup>1,11</sup>

1981 yılında ABD'de, yirmi dokuz eyalette 14.000 ambulansla 153.273 ATT hizmet vermeye başlamıştır. Aynı yıl Amerikan Sağlık ve Eğitim Bakanlıklarınca, acil tıp teknisyenleri ve yardımcı sağlık personeline 30 saat uygulama, 140 saat ambulans hizmeti ve 500 saat alan çalışmasını içeren altı ay süreli kurs açılmış, başarılı olanlara sertifika verilmiştir. 1984'de Ulaştırma Bakanlığı bu eğitimleri düzenleyerek üç tip sertifika vermeye başlamıştır. Birinci seviye olarak Temel Acil Tıp Teknisyeni, ikinci seviye; Ara Acil Tıp Teknisyeni, üçüncü seviye olarak da İleri Acil Tıp Teknisyeni veya daha yaygın adıyla Paramedik sertifikaları verilmiş, halen bir takım değişikliklerle bu eğitim programlarına devam edilmektedir.<sup>1,6-8,11,17</sup>

## OSMANLI DEVLETİ'NDEN GÜNÜMÜZE ACIL SAĞLIK HİZMETLERİNİN GELİŞİMİ

Osmanlı Devleti 1865'de Cenevre Sözleşmesi'ni kabul etmiştir. Bu anlaşma gereği 1867'de Ömer Paşa, Abdullah Bey ve Doktor Kırımlı Aziz Bey "Mecruhin ve Mardayı Askeriyeye İmdat ve Muavenat"ın (Yaralıları ve Askeri Esirleri Kurtarma ve

Yardım Derneği) kurulmasına öncülük etmişlerdir. Daha sonra padişah Abdülhamit bu derneğe başkanlık yaparak adını “Osmanlı Hilali Ahmer Cemiyeti” olarak değiştirmiştir. 1907’de Londra’da Kızılhaç’ın toplantısına katılan Dr. Besim Ömer Paşa, Hilali Ahmer Cemiyeti’ni Kızılhaç üyeliğine kabul ettirmiştir.<sup>5,6</sup>

1911’de Dr. Besim Ömer Paşa tarafından altı ay süreli hemşirelik kursu düzenlenmiştir. Aynı yıl İstanbul Aksaray yangınında, ülkemizdeki ilk acil yardım organizasyonu Türk Hilali Ahmer Cemiyeti tarafından, ilkyardım ekipleri ve aş ocakları kurulması, evleri yananlara barınma olanağı sağlanması gibi hizmetlerle gerçekleştirilmiştir. Cemiyet, Birinci Dünya ve Kurtuluş savaşlarında, askeri sağlık teşkilatıyla işbirliği yaparak yaralılara hizmet vermiştir.<sup>6</sup>

1911-1912 yıllarında İtalyanlarla Trablusgarp’ta yapılan savaşta, develerle cephelelerden hasta ve yaralı taşındığı, yine bu dönemde içinde röntgen cihazları bulunan ambulansların kullanıldığı bildirilmektedir. Daha sonraları develerin her iki yanına arkalıklı sandalyeler takılarak yaralı taşımaya daha uygun hale getirilmeye çalışılmıştır.<sup>9</sup>

29 Ekim 1923 tarihinde, Atatürk önderliğinde Türkiye Cumhuriyeti kurulmuştur. Genç Cumhuriyet’in 1930 yılında çıkarmış olduğu Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’yla, ilk tıbbi imdat ve yardım teşkilatının kurulması görevi belediyelere verilmiştir. Aynı kanunla, hastane dispanser, doğum evleri kurulması da belediyelerin görevleri arasına girmiştir.

Kızılay, 1960’lı yıllarda ilkyardım kursları açmaya başlamış ve St. Jones Yardım Organizasyonu’nun ilkyardım kitabının Türkçe’ye çevirisini yapmıştır. 1962’de Sakatların Rehabilitasyonu Derneği ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi işbirliği ile Ankara’da ilk ve acil yardım kursları düzenlenmiştir. 1970’den sonra bu kurs, Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı tarafından öğretmen, polis, memur ve öğrencilere sertifikalı eğitimler olarak verilmeye devam edilmiştir. İlkyardım konusunda ilk kitap 1972 yılında Prof. Dr. Derviş Manizade tarafından “İlk Tıbbi Yardım” adında yazılmıştır.<sup>5,6</sup>

Ülkemizde acil sağlık hizmetlerine, 1985 yılında Ankara Numune Hastanesi bünyesinde kurulan “Hızır Acil Servis” ile başlanmıştır. 1986 yılında Ankara, İstanbul ve İzmir’de “077” telefon numarası ile ulaşılan, “077 Hızır Acil Servisi” adıyla ilk kez hastane öncesi acil sağlık hizmetleri verilmeye başlanmıştır. Bu hizmetler için, birim, sürücü, araç, iletişim araçları, yakıt gibi ihtiyaçlar büyükşehir belediyeleri tarafından, sağlık personeli ve tıbbi malzemeler de Sağlık Bakanlığı tarafından karşılanmıştır. Sistemde çalışan hekimlerin eğitimlerinde yaşanan sıkıntılar ve hizmete olan yoğun talep nedeniyle daha çok hasta taşımacılığı şeklinde yürütülebilmıştır.<sup>1,5,6,9,13</sup>

Sağlık Bakanlığı Yüksek Sağlık Şurası, 1987’de ilkyardım konusunda ülke çapında büyük bir boşluk olduğunu belirlemiş ve ilkyardım dersinin orta ve yüksek öğrenim seviyesinde okutulması için ilgili kuruluşlara tavsiyede bulunulması kararını almıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından 1992’de yapılan I. Ulusal Sağlık Kongresi’nde, acil yardım hizmetleri ile ilgili yaşanan sıkıntılar dile getirilmiş ve acil hizmetler ile ilgili ana plan hazırlanması ve gerekli düzenlemelerin yapılması vurgulanmıştır.<sup>9,13</sup>

Türkiye’de ilk olarak 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi’nde “İlk ve Acil Yardım” adı ile Acil Tıp Uzmanlık Anabilim Dalı kurulmuştur. Acil sağlık hizmetleri, 1994 yılında Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri bünyesinde yapılandırılmaya başlanmış ve 1995 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile “077” telefon numarası kaldırılarak yerine “112” ücretsiz telefon numarası bu hizmetler için tahsis edilmiş, üç büyük ilde (Ankara, İstanbul, İzmir) “112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri” adıyla çalışmalara devam edilmiştir. 1997 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesinde İlkyardım ve Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı kurulmuş, 2008 yılında Afetlerde Sağlık Organizasyonu Daire Başkanlığı ile birleştirilerek Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı adını almıştır. 2011 yılında yayınlanan “Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname” ile Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak hizmet vermektedir.



## ÜLKEMİZDE İAYT VE ATT'LİĞİ MESLEKLERİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİMİ

### EĞİTİM PROGRAMLARI VE AKADEMİK ETKİNLİKLER

Ülkemizde paramedik eğitimine 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu bünyesinde, iki yıllık ön lisans eğitimi olarak, "Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Programı" adı ile Kanada Cambrian College eğitim sistemi model alınarak başlanmıştır. İlk yıl programa 13 öğrenci alınmış ve bunlardan 10'u 1995 yılında mezun olmuştur. Sonraki yıllarda Ege Üniversitesi ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi bu programı açmışlardır. Günümüze gelindiğinde ise yirmi beşe yakın üniversitede İAYT'liği eğitime devam edilmektedir. İAYT'liği eğitimlerinin yaygınlaşması ile birlikte bu eğitimler için derslik, ekipman, vaka uygulama alanları, stajlar ve ders konuları ile ilgili bir takım standartların belirlenmesi amacıyla, üniversitelerin Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği programlarının başkanları ve öğretim görevlilerinden oluşan, Eğitim Koordinasyon Kurulu oluşturulmuş ve ilk toplantı Mart 2003'de Ankara'da yapılmıştır. Bu toplantıda ortak ders müfredatı üzerine çalışmalar yapılmış ve eğitim matrisi hazırlanarak, ülkemizde bu eğitim için asgari standartlar oluşturulmuştur. 2008 yılında Yüksek Öğretim Kurulu'nun aldığı kararla programın adı "Paramedik Programı" olarak değiştirilmiş ancak 2010 yılında yeni bir kararla "İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Programı" olarak belirlenmiştir.<sup>5,6,9,19-21</sup>

1998 yılında Sağlık Bakanlığı'nın teklifi, Talim ve Terbiye Kurulu'nun kararı ile Bakanlığa bağlı orta öğretim düzeyinde dört yıllık eğitim veren sağlık meslek liselerinde, "İlkyardım ve Acil Bakım Teknisyenliği" bölümü açılmıştır. 2000 yılında Sağlık Bakanlığı'nın teklifi ve ilgili kurulun onayıyla programın adı "Acil Tıp Teknisyenliği" olarak değiştirilmiştir. Acil Tıp Teknisyenliği bölümü ilk mezunlarını 2000 yılında vermiştir. Ülkemiz genelinde 179 sağlık meslek lisesinden her yıl yaklaşık 1500-2000 acil tıp teknisyeni mezun olmaktadır. 2008 yılı itibarı ile Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerinde yaklaşık 12000, özel sektörde ise yaklaşık 7000 ATT çalıştığı tahmin edilmektedir.<sup>22</sup>

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu İAYT Programı, Haziran 2002'de Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Sempozyumu adıyla bu alandaki ilk bilimsel toplantıyı yapmıştır. Sonraki yıllarda Paramedik Derneği'nin katkılarıyla ve Paramedik Sempozyumu adıyla, günümüze kadar beş sempozyum düzenlenmiştir. Bu sempozyumlar, yeni bir meslek dalı olan İAYT'lerinin tanıtımlarının yapılması, görev tanımlarının oluşturulması, eğitim müfredatlarının geliştirilmesi konularında oldukça başarılı sonuçlar sağlamıştır.

Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı 26.03.2009 tarihli "Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ" ile İAYT ve ATT'lerinin görev tanımları, yetki ve sorumlulukları ve çalışma usulleri, 11.05.2000 tarihli yönetmeliğin 28. maddesi esas alınarak detaylı olarak belirlenmiştir. Tebliğ kapsamında İl Sağlık Müdürlükleri tarafından göreve başlamalarına takiben, İAYT ve ATT'leri için, 40 saatlik Temel Eğitim, 20 saatlik Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitimi, 32 saatlik Travma İleri Yaşam Desteği, 28 saatlik Çocuklarda İleri Yaşam Desteği ve 32 saatlik Ambulans Kullanımı ve Bakım Eğitimi olmak üzere katılımı zorunlu olan temel eğitim programları düzenlenmekte ve eğitimler sonrası yapılacak sınavlardan 85 ve üzeri puan alanlar başarılı sayılarak 3 yıl geçerli olacak sertifika verilmektedir.<sup>23</sup> Hizmet içi eğitim programları üç yılda bir tekrarlanmaktadır.

### İAYT VE ATT'LİĞİ MESLEK ÖRGÜTLENMELERİ

İAYT'leri ilk olarak Türkiye Acil Tıp Derneği (TATD) çatısı altında, "Paramedik Komisyonu" adıyla mesleki örgütlenmelerine başlamışlardır. 2002 yılında İAYT'liği mesleğinin gelişmesine, mesleki standartlarının belirlenmesine destek olmak amacıyla kısa adıyla PARDER olan "Paramedik Derneği" kurulmuştur. Dernek mezuniyet sonrası eğitimler adı altında, ilkinin 2005 yılında olmak üzere günümüze kadar değişik tarihlerde, 12 farklı ilde toplam 34 ayrı eğitim programı yaparak, İAYT'lerinin kişisel gelişimlerine ve en önemlisi bilgi ve becerilerinin güncellenmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Dernek, Sağlık Bakanlığı ve

üniversitelerin İAYT programlarından da destek olarak yaptığı bu eğitimlerde; EKG ve ileri havayolu uygulamaları, travmalı hastaya genel yaklaşım, ambulans ekipmanları kullanımı, hasta taşıma teknikleri, tıbbi ve çevresel acillerde genel yaklaşım ve ambulans sürüş teknikleri başlıklı konuları, teorik ve uygulamalı olarak işlemektedir.<sup>24,25</sup>

ATT'leri, mesleklerinin yeteri kadar tanınmaması, mesleği temsil eden bir sivil toplum kuruluşunun yokluğu ve okullarda alınan eğitimin çalışma alanında yetersizliği gibi konularda büyük sıkıntılar yaşamış ve 2006 yılında mesleki örgütlenme olarak "Akademik Acil Tıp Teknisyenleri Dayanışma Derneği (AKATDER)" ve "Acil Tıp Teknisyenleri Derneği" (ATTDER) olmak üzere iki ayrı dernek kurmuşlardır. Sonraki yıllarda AKATDER kapatılarak çalışmalara ATTDER bünyesinde devam etme kararı alınmıştır. ATTDER, bünyesindeki eğitim komisyonuyla, triaj, temel yaşam desteği, acil havayolu yönetimi, ileri kardiyak yaşam desteği, defibrilasyon ve ritim tanıma gibi konularda mezuniyet sonrası eğitimler vermektedir.<sup>22</sup>

#### ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ MEVZUATI ÇERÇEVESİNDE, İAYT VE ATT'LERİNİN ÇALIŞMA USUL VE ESASLARINA DAİR HUKUKSAL DÜZENLEMELER

Sağlık Bakanlığı, 11.05.2000 tarihli "Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği" ile ülke genelinde acil sağlık hizmetlerinin teşkili, sevk ve idaresi konularında, bu hizmetlerin kesintisiz, bir ekip anlayışı içinde ve kısa zamanda ulaşılabilir olmasını esas alarak bir takım düzenlemeler yapmıştır. Acil Sağlık Hizmetleri Danışma Kurulu, Acil Sağlık Hizmetleri Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi ve İl Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Komisyonu kurularak, ilkyardım eğitimleri, bu alanda çalışanların eğitimleri, yapılacak mevzuat çalışmaları, afetlerde koordinasyon sağlanması, ildeki acil servislerle ambulanslar arasında koordinasyonun sağlanması gibi konularda yetkili kılınmıştır. Acil sağlık hizmetlerinde temel hizmet birimi olarak, illerde Sağlık Müdürlükleri adına acil sağlık hizmetlerini planlamak ve koordine etmek üzere Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü, ambulans hizmetlerinin il düzeyinde uygulanması ve koordinasyonunun sağlanması için de İl Ambulans Servisi

Başhekimlikleri kurulmuştur. Acil sağlık hizmetlerini sunmak amacıyla yönetmeliğin 11. maddesinde belirtilen kriterler esas alınarak üç tip ambulans istasyonu kurulması öngörülmüştür;

**A Tipi İstasyon:** 24 saat kesintisiz ambulans hizmeti vermek üzere bir veya birden fazla ambulans ekibinin çalıştığı istasyonlardır. Bunlar kendi içinde ekipte hekim bulunanlar A1 Tipi, hekim bulunmayanlar A2 Tipi istasyon olarak belirlenmiştir.

**B Tipi İstasyon:** Birinci, ikinci ve üçüncü basamak resmi sağlık kurumlarıyla entegre olarak hizmet veren istasyonlardır. Hastane acil servisi ile entegre olan B1, birinci basamak sağlık kuruluşlarıyla entegre olanlar ise B2 Tipi istasyon olarak adlandırılırlar.

**C Tipi İstasyon:** İhtiyaca göre günün belli saatlerinde hizmet veren istasyonlar, C Tipi istasyon olarak belirlenmişlerdir.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği ile acil sağlık hizmetlerindeki yasal belirsizlikler ortadan kaldırılmış, önemli yapılanmalar ortaya konmuştur. Ayrıca bu yönetmelikle, Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği ve Acil Tıp Teknisyenliği ilk kez sağlık mevzuatında yer almıştır.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nin 4. maddesi "z" ve "aa" bentlerinde, ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenlerinin, acil sağlık hizmetlerinde acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı kalmak kaydıyla, Bakanlıkça belirlenen sertifikalı eğitim programlarını tamamlamak suretiyle hastaya müdahale ve bu hususta lazım gelen iş ve eylemleri yapabilecekleri ve acil yardım ve hasta nakil ambulanslarında sağlık personeli, komuta kontrol merkezlerinde çağrı karşılama personeli olarak ve hastane acil servislerinde sağlık personeli olarak, gerektiğinde ambulans aracının sürücüsü olarak görev yapacakları belirtilmiştir.<sup>26</sup>

İAYT ve ATT'leri, ilk yıllarda görev tanımları yasalarca yeterince belirlenmediği için asıl çalışma alanları olan hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alamamışlardır. Üniversite hastaneleri acil servislerinde, belediyelerin itfaiye birimlerinde, özel hastanelerde sağlık elemanı olarak çalış-

şan İAYT ve ATT'leri, ilk olarak 2004 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından çıkarılan 4924 sayılı Eleman Temininde Güçlük Çekilen Yerlerde Sağlık Personeli Çalıştırılmasına Dair Kanun kapsamında, 112 Acil Yardım ve Kurtarma ambulanslarında çalışma imkanına kavuşmuşlardır. İlk etapta 500 İAYT ve 740 ATT sözleşmeli olarak atanmış, görev tanımları, yetki ve sorumlulukları Bakanlık tarafından belirlenmiştir.

Sağlık Bakanlığı, acil sağlık hizmetleri alanındaki yasal yetersizlikleri 07.12.2006 tarihli "Ambulans ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği" ile ortadan kaldırmıştır. Yönetmeliğin 15. Maddesi ikinci paragrafında: Ambulans ve acil bakım teknikerinin (İAYT) hekim olmadan da hasta yaralılara müdahale edebileceği; Madde:15-(2) "Ambulans ve acil bakım teknikerleri, hekim bulunmayan ambulans ve acil sağlık araçlarında hasta ve yaralılara uygulanan tıbbi işlemlerden, hasta ve yaralı kayıtlarının düzenli tutulmasından, yapılan işlemlerin ve tıbbi müdahalelerin hastanın/yaralının dosyasına işlenmesinden sorumludur." şeklinde düzenlenmiştir.<sup>27</sup>

Sağlık Bakanlığı son olarak 26.03.2009 tarihli "Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ"i yayınlamaya İAYT ve ATT'lerinin görev, yetki ve sorumluluklarını daha açık bir şekilde belirlemiştir. Tebliğin 2. bölümü, 4. maddesine göre, İAYT'lerinin acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı olmak kaydıyla tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

1. İntravenöz girişim yapmak,
2. Hastaneye ulaşıncaya kadar, kabul edilen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak,
3. Oksijen uygulaması yapmak,
4. Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
5. Kardiyopulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak,
6. Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak,
7. Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
8. Monitörizasyon ve defibrilasyon uygulamak,

9. Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,

10. Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,

11. Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak,

ATT'lerinin acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı olmak kaydıyla ve birlikte çalıştığı hekim ve/veya İAYT'nin talimatı ve onayı ile tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

1. İntravenöz girişim yapmak,
2. Oksijen uygulaması yapmak,
3. Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
4. Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
5. Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
6. Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
7. Temel yaşam desteği protokollerini uygulamak,
8. Temel yaşam desteği uygulaması sırasında yarı otomatik ve tam otomatik eksternal defibrilatörleri kullanmak,
9. Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak,

## SONUÇ

İAYT'leri; temel eğitim programını tamamladıktan sonra ve eğitimde belirtilen akış şemalarına uyarak, sadece hastane öncesi alanda görev yapan hekimsiz ambulans veya acil sağlık araçlarında görev yaparlar. ATT'leri ise sadece hastane öncesi alanda görev yapan hekimli ve/veya İAYT'li ambulans veya acil sağlık araçları ve nakil ambulanslarında görevlerini uygulayabilirler.

Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde son on beş yıldır hızlı bir gelişim yaşanmaktadır. Acil sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi için yürütülen çalışmalar sonunda, 2008 yılında helikopter ambulanslar Ankara'da hizmete girmiştir. 2009 yılında toplam on beş ilde on yedi helikopter



ambulansla toplam 2401 hasta taşınmıştır.<sup>19</sup> İAYT ve ATT'leri ülke genelinde 112 Acil Yardım ambulanslarında görev yapmaktadırlar. Sağlık sektöründeki diğer meslek dalları ile kıyaslandığında, yasal yetki ve sorumlulukları çok kısa bir süre içinde ve detaylı bir şekilde belirlenmiştir.

2007 yılında yaklaşık 980.000 acil vakaya hizmet verilmiş ve bu vakalara hedeflenen ilk 10 da-

kikada ulaşım oranı gelişmiş ülkelere benzer şekilde %92 olarak gerçekleşmiştir. 1994 yılında 33 olan acil sağlık hizmetleri istasyon sayısı 2008'lere gelindiğinde 1264 olmuş ve her bir istasyon için hedeflenen 50.000 kişilik hizmet hedefi 54.677 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında Türkiye genelinde 112 Acil yardım istasyonuna başına 1305 vaka düşmüştür.<sup>1,28-30</sup>

## KAYNAKLAR

1. Aktaş C. [112 System in Turkey]. Sankaya S. Editör. Alanda acil bakım (Paramedikler için) [Emergency care in field (for Paramedics)]. T.C. Yeditepe Üniversitesi Yayınları. İstanbul; 2009.p.13-20.
2. Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H. [Emergency medicine systems]. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2003;34(1):51-57.
3. İnan F, Kurt Z, Kubilay İ. [Training manual of basic first aid practices]. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara. 2007.
4. Günay N, Yıldırım C. [Prehospital Care]. Türkiye Klinikleri J. Sur. Med. Sci. 2007; 3(1): 19-22.
5. Akyolcu N. [Emergency nursing from past to today]. Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi 2007;15(60): 173-178.
6. Erdemir AD. [Medical ethics problems in emergency treatment and care]. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul; 2006.p.1-27.
7. Robbins VD. A History of Emergency Medical Services and Medical Transportation Systems in America. American College of Healthcare Executives;2005. p.140.
8. Pollock A. Ambulance services in London and Great Britain from 1860 until today: a glimpse of history gleaned mainly from the pages of contemporary journals. Emerg Med J 2012; doi:10.1136/emermed-2011-200086:1-5.
9. Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Elçioğlu Ö. [Development of ambulances in paralel with emergency medicine services]. Sendrom 2002; 14(29):18-24.
10. McSwain NE. Prehospital Care from Napoleon to Mars: The Surgeon's Role. J American College of Surgeons 2005;200(4):487-504.
11. Pozner CN, Zane R, Nelson SJ, Levine M. International EMS Systems: The United States:past, present, and future. Resuscitation 2004;60:239-244.
12. Roessler M, Zuzan O. EMS systems in Germany. Resuscitation 2006;68:45-49.
13. Numanoğlu SC, Elçioğlu Ö, Özden H, Ünlüoğlu İ. [Development of emergency medicine services in Turkey and the world in 20th century]. Sendrom 2000;12(7):69-73.
14. Ekşi A. [Development of ambulance services of Turkey and the world in 20th century]. Ambulans Kullanımı. 1. Baskı. Ankara: Übl Yayıncılık; 2005. p.1-9.
15. Delbridge TR, Bailey B, Chew JL Jr, Conn AKT, Krakeel JJ, Manz D, et al. EMS agenda for the future: Where we are . . . where we want to be. Ann Emerg Med 1998;31(2):251-263.
16. Heckman JD, Rosenthal RE, Worsing RA, Mcfee AS. Oryantasyon. Hasta ve yaralıların acil bakımı ve nakledilmesi [Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured]. 2nd ed. İstanbul: Mısırlı Matbaası; 1992.p.617.
17. Markenson D, Foltin GL. The new emergency medical technician-paramedic and emergency medical technician-intermediate curricula: History, changes and controversies. Clin Ped Emerg Med 1999;1(1):54-69.
18. McKay MP. Commentary: Emergency medical services: Just the beginning of an effective system. Ann Emerg Med 2008;52(4): 454-456.
19. Aksu F, Tatar A, Türkmen S, Çelikli S, Çelik A, Tetik S. [Psychological evaluation of paramedics and relationship between personality traits and second to fourth digit ratio]. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2010;24(1):11-18.
20. Uz Ç. [Emergency medical system and paramedic]. Tr J Emerg Med 200;1(1):2.
21. Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Anık N. [A new profession: Paramedics]. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2002;11(8):308.
22. Keskin M. [Emergency medical technician in Turkey]. Yaşam Zinciri Dergisi 2008;1(1):6-9.
23. T.C. Sağlık Bakanlığı. [Statement about the working procedures and principles of ambulance and emergency care technicians with emergency medicine technicians]. Resmi Gazete 2009;Sayı:27181.
24. Çeliker S. [Year of firsts 2006]. Paramedik Demeği Bülteni 2007;2(1):2-3.
25. Çeliker S. [After graduation trainings]. Paramedik Demeği Bülteni 2007;2(2):1-4.
26. T.C. Sağlık Bakanlığı. [Regulation of emergency health services]. Resmi Gazete 2000;Sayı: 24046.
27. T.C. Sağlık Bakanlığı. [Regulation of ambulance services with ambulances and emergency medicine vehicles]. Resmi Gazete 2006;Sayı: 26369.
28. Karcioğlu Ö, Yıldırım GÖ. [Driving safety in emergency medical service and training of the ambulance drivers]. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2006;20(3):135-142.
29. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yılı 2009 [Annual of health statistics of the Turkey Ministry of Health, 2009]. Sağlık Hizmeti Verilen Kurumlar ve Altyapıları, Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı.p.74-120.
30. Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H, Yenil S, Koparan H, Yaman O. [Evaluation of the prehospital emergency care to the patients transported by ambulances to emergency services]. Journal of Academic Emergency Medicine 2003;1(2):52-55.