

Analysis of Patient Forms of Prehospital Emergency Medical Services

112 Acil Yardım Ambulansları ile Getirilen Hastalar için Düzenlenen Formların İncelenmesi

Zeynep Gökcan Çakır¹, Atif Bayramoğlu², Ayhan Aköz¹, Şule Esen Türkyılmaz¹, Mücahit Emet¹, Mustafa Uzkeser¹

¹Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

²Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servisi, Erzurum, Türkiye

Abstract

Objective: In this study, a definition of the current status has been aimed at by means of examining the quantity of forms issued for the patients brought to Atatürk University Medical Faculty Emergency Department with the 112 Emergency mobile Service (EMS).

Material and Methods: The forms of 1448 patients transferred to our emergency service from the Erzurum Centrum, Erzurum district and surrounding provinces between the dates of 01.02.2005 and 30.06.2007 were examined. In the data analysis; Statistical Package for Social Sciences for Windows Version 11.0 package program was used.

Results: Forty-seven units of 1448 forms (3.25%) could not be examined as they could not be read at all or were completely empty. We determined that the demographic information belonging to patients was not available at the rate of between 44.2% and 95.9%, personal information between 38.5% and 69.1%, medical information between 13.4% and 98.4%, transfer information between 29.3% and 72.1% and delivery registrations between 3.1% and 98.6%.

Conclusion: For an effective registration system, it is appropriate to switch to the usage of electronic identity cards in which all identity information and health records can be kept. It is necessary to make its use obligatory for all hospitals and 112 EMS in order for the common database to be used. (*JAEM 2012; 11: 23-6*)

Key words: Emergency mobile system, patient records

Received: 16.02.2011

Accepted: 25.05.2011

Özet

Amaç: Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı Acil Servisine 112 Acil Yardım Ambulansları ile getirilen hastalar için düzenlenen formların niceliğinin incelenmesi suretiyle mevcut durumun tanımlanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: 01.02.2005 ile 30.06.2007 tarihleri arasında, Erzurum Merkez'den, Erzurum ilçelerinden ve çevre illerden acil servisimize nakledilen 1448 hastaya ait form incelendi. Veri analizinde; Statistical Package for Social Sciences for Windows Version 17.0 paket program kullanıldı.

Bulgular: Bin dörtyüz kırk sekiz formdan 47 tanesi (%3.25) hiçbir şekilde okunmadığı ya da tamamen boş olduğu için incelemeye alınamadı. Hastalara ait demografik bilgilerin %44.2 ile %95.9 arasında, kişisel bilgilerin %38.5 ile %69.1 oranında olmadığını, tıbbi bilgilerin %13.4 ile %98.4 arasında, nakil bilgilerinin %29.3 ile %72.1 oranında, teslim kayıtlarının %3.1 ile %98.6 oranında olmadığını tespit ettik.

Sonuç: Etkili bir kayıt sistemi için, kullanımı basit bir belirleyicinin kullanılması, bütün kimlik bilgilerinin ve öncesine ait sağlık kayıtlarının taşınabildiği elektronik kimlik kartı uygulamasına geçilmesi uygun olacaktır. Ortak veri tabanının bütün hastaneler ve 112 Acil Ambulans Servisi ambulans servisleri için kullanımının zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir. (*JAEM 2012; 11: 23-6*)

Anahtar kelimeler: Acil ambulans sistemi, hasta kayıtları

Alındığı Tarih: 16.02.2011

Kabul Tarihi: 25.05.2011

Giriş

İlk çağlarda deneme yanılma yolu ile elde edilen bilgilerle yapılan hekimlik, zamanla usta çırak ilişkisi şeklinde yürütülen bir faaliyet haline almıştır. Bilgilerin kaynağı usta iken yazının icadı ile bilgi "toplanabilir, iletilebilir, saklanabilir" hale gelmiştir (1). Mağara duvarlarındaki resimlerle başlayan hasta kayıtları günümüzdeki bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemine kadar uzanan ve tıp tarihine paralel giden bir geçmişe sahiptir (2).

Tıbbi kayıt hem yasal bir belge hem de hastalığının nedenini belgelemenin bir yoludur. Bu kayıtları, hastane yönetimi, doktorlar, konsültanlar ve sonradan hastayı gören hekimler, sigortalar, akreditasyon kurumları, hastalar ve bazen de hukukçular tekrar gözden

geçirir. Olumsuz bir sonuç veya bir dava ortaya çıktığında her zaman doktorlar durumu daha iyi belgelemiş olmayı isterler (3).

Acil Sağlık hizmetlerinin, ambulanslar vasıtasıyla sunulan mobil hizmetleri dünyanın gelişmiş bütün ülkelerinde mevcuttur. Amerika Birleşik Devletlerinde acil mobil sağlık hizmetleri için 911 numaralı telefon numarası kullanılırken, Avrupa Birliği Ülkelerinde bu numara 112'dir. Türkiye'de de Acil Yardım ve Kurtarma hizmetlerinin telefon numarası 112'dir. Modern mobil sistemlerin hepsinde doktor, paramedik ve/veya acil tıp teknisyenlerinden oluşan ekipler çalışmaktadır (4).

Sağlık konusunda uluslararası akreditasyon ve kalite hizmetleri sunan Joint Commission International (JCI) her acil servis hastası için bir tıbbi kayıt tutulmasını istemektedir (3). Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetlerinin yapılanmasında istatistik ve kayıtlar ayrı ayrı tutulur.

İstasyonda vaka dönüşünde standart bir form ile toplanan bilgiler Komuta Kontrol Merkezindeki Veri Hazırlama Kontrol İşletmenine bildirilir ve merkezdeki bilgiler doğrulanır. Ayrıca hastanın acil servise kabul edilmemesi durumunda formdaki ilgili bölüm, acil serviste görevli doktor tarafından imza altına alınır (5).

Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Acil Servisi'ne 112 Acil Yardım Ambulanları ile getirilen hastalar için düzenlenen formların incelenmesi suretiyle mevcut durumun tanımlanması ve daha sonra yapılabilecek geliştirici faaliyetlere zemin teşkil edecek bir çalışma yapılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

01.02.2005 ile 30.06.2007 tarihleri arasında 16 ay boyunca Erzurum Merkezden, Erzurum İlçelerden, ve çevre illerden Acil Servisimize nakledilen 1448 hastaya ait formlar retrospektif olarak beş başlık altında incelendi. Çalışmada 112 Acil Yardım ve kurtarma ambulanslarında her hasta için üç nüsha olarak düzenlenen Ambulans Kayıt Formlarının Acil Servisimize bırakılan nüshası kullanıldı. Çalışma konusunda hastane öncesi çalışanları bilgilendirilmedi. Çalışma için Sağlık İl Müdürlüğü'nden izin alındı. Çalışma boyunca acil servisimize getirilen her hasta için düzenlenen formlar ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. Formların incelenmesinde ilgili başlık altındaki kayıtların durumu; var, kısmen var yada yok olarak değerlendirildi. Değerlendirmede tam olmayan kayıtlar yok olarak değerlendirildi.

Veri analizinde; Statistical Package for Social Sciences for Windows Version 17.0 paket program kullanılarak tanımlayıcı tablolar oluşturuldu.

Bulgular

Bin dört yüz kırk sekiz formdan 47 tanesi (%3.25) hiçbir şekilde okunmadığı ya da tamamen boş olduğu için incelemeye alınmadı. Kalan 1401 formda mevcut bilgiler beş ayrı başlık altında incelendi. Hastaların kişisel bilgilerinin %38.5 ile %69.1 oranında, demografik bilgilerinin %44.2 ile %95.9 oranında, tıbbi bilgilerinin %13.4 ile %98.4 oranında, nakil bilgilerinin %29.3 ile %72.1 oranında, teslim kayıtlarının %3.1 ile %98.6 oranında olmadığını tespit ettik (Tablo 1).

Hastaların geldiği yer ile bilgilerin yazılması, kardiopulmoner resusitasyon yapıldığına dair kurtarma kaydı bulunan hastalar ile bilgilerin yazılması arasında bir ilişki bulunup bulunmadığı incelendi. Bunun için Erzurum Merkezden gelen, ilçelerden gelen, Erzurum dışından gelen ve nereden geldiği anlaşılamayan hasta formlardaki kayıtlar ayrı ayrı incelendi.

Erzurum merkezden gelen hastalarda yaş, ön tanı, nakil sonucu, nakledildiği hastane en yüksek oranda yazılan veriler olurken, takip eden muayene saati, olay yeri bilgileri, hasta hizmet onayı-reddi bilgileri ve ilk muayene saati en az yazılan veriler olarak tespit edildi. Erzurum ilçelerden gelen hastalarda en sık yazılan veriler, teslim alan doktor kaydı, ön tanı, tarih olurken en az yazılan veriler, takip eden muayene saati, olay yeri bilgileri olmuştur. Erzurum dışından gelen hastalarda en yüksek kayıt, teslim alan doktor, plaka sigorta kaydı olurken en az alınan kayıt, triaj kodu, takip eden muayene saati, kurtarma kaydı olmuştur. Nereden geldiği formdan anlaşılamayan hasta formlarında en yüksek kayıt oranı, teslim alan doktor ve ön tanı iken en az kayıt oranı geldiği yer, takip eden muayene saati ve kurtarma kaydı olmuştur (Tablo 2).

CPR yapıldığına dair kurtarma kaydı bulunan hastaların formları incelendiğinde ise teslim alan doktor, yaş, öntanı, nakil sonucu, nakle-

dildiği hastane, ambulans ekibinin kaydı, geldiği yer, pupil durumu, adı soyadı yüksek oranda kayıt altına alınırken, en az kaydedilen veriler olay yeri, cinsiyet, yaşadığı yer, sosyal güvenlik bilgileri olmuştur.

Tartışma

Çalışmamızda 112 formlarının uygun şekilde ve yeterli oranda doldurulmadığını saptadık. Formların %3.25'i tamamen boştu. Brice ve ark. yaptıkları çalışmada Acil Mobil Sistem kayıtları ile hastane kayıtlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında %5 veriyi kullanamadıklarını bildirmişlerdir (6). Downing ve ark. (7) yaptıkları benzer bir çalış-

Tablo 1. Hasta bilgilerinin ambulans kayıt formuna yazılma durumları

	Yazılmış	Yazılmamış
Adı-Soyadı	%63.8 (894)	%36.2 (507)
Tckn	%43.0 (603)	%57.0 (798)
İstasyon Bilgileri	%21.2 (297)	%78.8 (1104)
Olay Yeri Bilgileri	%30.9 (433)	%69.1 (968)
Demografik Bilgiler		
Yaş	%11.4 (160)	%88.6 (1241)
Cinsiyet	%11.4 (160)	%88.6 (1241)
Tarih	%55.8 (782)	%44.2 (619)
Doğum Yeri	%11.4 (160)	%88.6 (1241)
Yaşadığı Yer	%11.4 (160)	%88.6 (1241)
Olay Yeri	%4.1 (58)	%95.9 (1343)
Geldiği Yer	%61.5 (862)	%38.5 (539)
Sosyal Güvenlik Bilgileri	%11.1 (155)	%88.9 (1246)
Tıbbi Bilgiler		
Pupil Durumu	%34.8 (488)	%65.2 (913)
Deri Rengi	%34.4 (482)	%65.6 (919)
İlk Muayene Saati	%5.2 (73)	%94.8 (1328)
Takip Eden Muayene Saati	%1.6 (23)	%98.4 (1378)
Kurtarma Kaydı	%5.7 (80)	%94.3 (1321)
Vital Bulgular	%13.3 (186)	%86.7 (1215)
Glaskow Koma Skalası	%33.8 (473)	%66.2 (928)
Triyaj Kodu	%7.4 (104)	%92.6 (1297)
Öntanı	%86.6 (1213)	%13.4 (188)
Nakil Bilgileri		
Nakil Sonucu	%70.7 (991)	%29.3 (410)
Nakledildiği Hastane	%69.9 (979)	%30.1 (422)
Plaka Sigorta Bilgileri*	%34.8 (61)	%65.2 (114)
Yapılan Müdahale	%56.3 (789)	%43.7 (612)
Kullanılan İlaç	%27.9 (391)	%72.1 (1010)
Kullanılan Malzeme	%41.8 (586)	%58.2 (815)
Yasal Kayıtlar		
Teslim Alan Doktor	%96.9 (1357)	%3.1 (44)
Hastanın Hizmet Reddi-Onayı	%11 (154)	%89 (1247)
Ambulans Ekibinin Kaydı	%52.9 (740)	%47.1 (661)
Ambulans Ekibinin İmzaları	%35.3 (494)	%64.7 (907)

*: kazaya karışan araçların plaka ve zorunlu trafik sigortası numaraları

mada başlangıçta çalışmaya dahil ettikleri 5384 kayıttan 766 tanesinin (%14.2) karşılaştırma için yeterli olmadığını tespit etmişler.

Literatürdeki muhtelif çalışmalarda acil mobil sistem ile müdahale edilen hastalara ait kayıtlardaki nicelik ve kayıtların okunabilme durumu incelenmiş ve ciddi oranlarda hata rapor edilmiştir.

Brice ve ark. göğüs ağrısı sebebi ile 911 Acil Mobil Sistemini arayan 360 hasta kaydını incelemişler. İnceledikleri kayıtlarda %20.1 oranında hastanın doğum tarihi olmadığını, %66.7 oranında hastanın sosyal güvenlik numarası bulunmadığını tespit etmişler. Brice ve

ark. Acil Mobil Sistem kayıtlarına dayanan demografik verilerin makul ölçüde doğru olduğunu, hasta adının, doğum tarihini takip eden en güvenli bilgiyi sağladığını, sosyal güvenlik numarasının ise seyrek kaydedilen son derece güvenilmez bir veri olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir (6). Bizim çalışmamızda da hasta adı en sık kaydedilen demografik veri iken (%63.8) sosyal güvenlik bilgileri en az kaydedilen bilgi idi (%11.1).

Downing ve ark. çalışmaya dahil ettikleri 4618 kayıt karşılaştırıldığında 3889 (%82.4) kaydın doğru olduğu kalan 729 kaydın ise

Tablo 2. Hasta bilgilerinin geldiği yere ve kurtarma kaydına göre ambulans kayıt formuna yazılma durumları

Geldiği Yer Sayı	Erzurum Merkez	Erzurum İlçeler	Erzurum Dışı	Geldiği Yer Belli Değil	Kurtarma Kaydı Olan
Kişisel Bilgiler					
Adı-Soyadı	%74.8 (351)	%69.9 (207)	%67 (65)	%50.3 (271)	%83.8 (69)
Tckn	%42.4 (199)	%45.9 (136)	%35.1 (34)	%43.4 (234)	%38.8 (31)
İstasyon Bilgileri	%20.3 (95)	%43.6 (129)	%26.8 (26)	%8.7 (47)	%32.5 (26)
Olay Yeri Bilgileri	%1.3 (6)	%32.4 (96)	%28.9 (28)	%7.8 (42)	%70.0 (56)
Demografik Bilgiler					
Yaş	%95.9 (450)	%6.8 (20)	%15.5 (15)	%19.7 (106)	%96.3 (77)
Cinsiyet	%4.1 (19)	%6.8 (20)	%15.5 (15)	%19.7 (106)	%3.8 (3)
Tarih	%53.9 (253)	%78.0 (231)	%67.0 (65)	%19.7 (106)	%76.3 (61)
Doğum Yeri	%4.1 (19)	%6.8 (20)	%15.5 (15)	%19.7 (106)	%3.8 (3)
Yaşadığı Yer	%4.1 (19)	%6.8 (20)	%15.5 (15)	%19.7 (106)	%3.8 (3)
Olay Yeri	%43.1 (202)	%1.4 (4)	%6.2 (6)	%19.9 (107)	%1.3 (1)
Geldiği Yer	%100 (469)	%100 (296)	%100 (97)	%0 (0)	%86.2 (69)
Sosyal Güvenlik Bilgileri	%4.1 (19)	%6.4 (19)	%37.1 (36)	%36.4 (196)	%3.8 (3)
Tıbbi Bilgiler					
Pupil Durumu	%42.6 (200)	%39.2 (116)	%17.5 (17)	%28.8 (155)	%85.0 (68)
Deri Rengi	%43.7 (205)	%38.2 (113)	%19.6 (19)	%26.9 (145)	
İlk Muayene Saati	%3.2 (15)	%10.8 (32)	%6.2 (6)	%3.7 (20)	%11.3 (9)
Takip Eden Muayene Saati	%1.3 (6)	%1.4(4)	%3.1 (3)	%1.9 (10)	%7.5 (6)
Kurtarma Kaydı	%8.1 (38)	%9.5 (28)	%3.1 (3)	%2.0 (11)	%100 (80)
Vital Bulgular	%16.6 (78)	%17.9 (53)	%7.2 (7)	%8.9 (48)	%57.5 (46)
Glaskow Koma Skalası	%32.6 (153)	%46.6 (138)	%16.5 (16)	%30.8 (166)	%71.3 (57)
Triyaj Kodu	%4.7 (22)	%14.2 (42)	%1.0 (1)	%7.2 (39)	%15.0 (12)
Öntanı	%95.1 (446)	%86.1 (255)	%64.9 (63)	%83.3 (449)	%93.8 (75)
Nakil Bilgileri					
Nakil Sonucu	%87.2 (409)	%67.6 (200)	%57.7 (56)	%60.5 (326)	%88.8 (71)
Nakledildiği Hastane	%86.6 (406)	%67.6 (200)	%50.5 (49)	%60.1 (324)	%87.5 (70)
Plaka Sigorta Bilgileri*	%59.4 (22)	%26.8 (56)	%80 (4)	%26.0 (20)	%72.7 (8)
Yapılan Müdahale	%18.8 (88)	%70.9(210)	%38.1 (37)	%47.5 (256)	%77.5 (62)
Kullanılan İlaç	%8.5 (40)	%50.0 (148)	%14.4 (14)	%21.0 (113)	%47.5(38)
Kullanılan Malzeme	%36.5 (171)	%49.7 (147)	%18.6 (18)	%33.0 (178)	%71.3 (57)
Yasal Kayıtlar					
Teslim Alan Doktor	%66.7 (313)	%95.9 (284)	%97.9 (95)	%96.7 (521)	%97.5 (78)
Hastanın Hizmet Reddi-Onayı	%1.7 (8)	%9.5 (28)	%46.4 (45)	%11.5 (62)	%17.5 (14)
Ambulans Ekibinin Kaydı	%42 (197)	%64.9 (192)	%40.2 (39)	%40.1 (216)	%86.3 (69)
Ambulans Ekibinin İmzaları	%28.1 (132)	%40.2 (119)	%32.0 (31)	%26.3 (142)	%71.3 (57)

*Sadece trafik kazaları için incelenmiştir

yanlış kayıt olduğunu tespit etmişler. Bu çalışmanın sonucunda Downing ve ark. (7) acil mobil sistem ve hastane kayıtları için tek bir belirleyici kullanılmasını önermişler. Bize göre de sağlık sisteminin bütün birimlerinde kullanabileceği ve her bireyi sisteme tanıttak tek bir belirleyiciye ihtiyacı vardır. Bizim kullanacağımız en iyi belirleyici Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası (TCKN) olacaktır. Bu aynı zamanda ambulans personelinin demografik veriler ve hastanın özgeçmiş bilgilerinin kaydına ayrılacak zamanı, hastanın o an ki fizik muayene bulgularının yazılmasına daha çok vakit ayrılabilmesini sağlayacaktır.

Knight ve ark. Utah bölgesinde yaptıkları çalışmada, acil mobil sistemi tarafından önerilen acil bakımı reddeden hastaları tekrar acilen sevk edilenler, acil servise muayene olanlar, hasta kabul kayıtları ve ölüm kayıtları bulunanlar olarak takip etmişler. Kullanılan 14109 başlangıç kaydından 465 tanesinin tekrardan acil mobil sistemi kullanıldığı, 2790 hastanın bir şekilde acil servise ulaşarak muayene olduğu, 174 hastanın değişik polikliniklerde hasta kabul kaydı bulunduğunu tespit etmişler. Ayrıca 25 hastanın da ölüm kaydına ulaşabildikleri (8). Binlerce kişi ile yapılan çalışmalarda, verilerin manuel olarak girilmesinin neredeyse imkansız olduğu aşikardır. Bu tür büyük çalışmalar için elektronik kayıt sistemi gereklidir. Ellinger ve arkadaşlarının 1997 yılında Almanya'da yaptıkları, el yazısı ya da kalem-bilgisayar yardımı ile yapılan kayıtları karşılaştırdıkları bir çalışma sonucunda taşınabilir el bilgisayarı kullanımının Acil Mobil Sistemde GKS başta olmak üzere kan şekeri düzeyinde dahil bir çok parametrenin kaydında anlamlı olarak olumlu yönde üstün olduğunu bildirmişlerdir (9). Kişisel bilgilerin ve demografik bilgilerin elle yazılması hatalara neden olmaktadır. Buna alternatif olarak sağlık bakanlığı ve üniversite hastanelerinde kullanılmaya başlanan barkodlu kayıt sistemi TCKN kullanımı ve medulla sistemi ile entegre olarak hatalı kayıt oranını enaza indirmiştir. Bu sistemin acil ambulans sistemine uyarlanmasının hataları enaza indireceğini düşünüyoruz.

Grant ve ark. paramediklerin yaptıkları acil mobil sistem kayıtlarına özel nakil ve kaza bilgilerini farklı veri kaynakları ile karşılaştırmışlar. Kaza araştırma raporuna göre ambulans raporlarında yaralanma karakteristiği hakkında %19.3 oranında yanlış tespit etmişler (10). Grant ve ark. kaza karakteristiği ile ilgili doğru bilgilerin az olmasının hastane öncesi çalışanlarının hastanın bakımına odaklanmasından kaynaklandığını düşünmektedirler. Bizim çalışmamızda da trafik kazaları için tutulan plaka sigorta kaydı bilgileri nakil bilgileri içerisinde kullanılan ilaç bilgileri ile beraber enaz kaydedilen veri olup, bu durum sağlık ekibinin hasta bakımına odaklanmasına bağlı olabilir.

Yoon ve ark. (11) çeşitli kaynaklardan verileri değerlendirdikleri bir çalışmada acil mobil sistem kayıtlarının resmi kayıtlarla kıyaslandığında %35.4 oranında eksik ve %27.9 oranında yanlış olduğunu tespit etmişler. Cone ve ark. (12) acil bakımı reddeden hastaların hastane öncesi kayıtlarının yeterliliğini inceledikleri çalışmalarında, 81 kaydın %25 oranında eksik olduğunu tespit etmişler.

Ulaşılmayan bir bilgi olması gereken bir müdahalenin yapılmasına yada gecikmesine neden olabilir. Kullanılan ilaç ve malzeme kayıtları, olası hukuki sorunlarda kanıt özelliği taşıyacaktır. Plaka sigorta kaydı ise kaza sonucu zarar görenlerin ya da ölenlerin mirasçılarının haklarının korunmasına yardımcı olacaktır. Kim yada kimler tarafından tutulduğu belli olmayan bir formun bir anlamı olmayacaktır.

Kısıtlılık

Ambulans kayıt formları üç nüsha olup bunlardan bir tanesinin hastanın teslim edildiği hastaneye bırakılması gerekmektedir. Ancak vaka getiren ekiplerin hastane nüshasını bırakmadıkları zamanlar

vaki olup, bırakılmayan formlar çalışmaya dahil edilememiştir. Bu durum çalışmamızın en önemli kısıtlılığıdır.

Sonuç

Çalışmamızda 112 Acil yardım ve kurtarma ambulanslarında hastalar için tutulan kayıtların yeterli olarak tutulmadığı sonucuna varılmıştır.

Etkili ve güvenilir bir kayıt sistemi için bizlerin önerileri:

1. Her kişi için etkili ve kullanımı basit bir belirleyicinin tespiti ve kullanılması; Bu belirleyici Türkiye için TCKN olabilir. TCKN acil sağlık hizmeti almak için şart olamaz.
2. TCKN dahil bütün kimlik bilgilerinin ve ayrıca daha öncesine ait sağlık kayıtlarının taşınabildiği, elektronik kimlik kartı kullanımı
3. MEDULLA sisteminin bütün Sağlık Bakanlığı hastaneleri, Üniversite hastaneleri, Vakıf hastaneleri, Özel hastaneler ve 112 Acil Ambulans Servisi ambulans ve komuta kontrol merkezleri için Ortak veri tabanı olarak kullanılması.
4. Yapılacak hizmetiçi eğitimlerle kayıt tutmanın öneminin, medulla sisteminin, elektronik kayıt sisteminin çalışanlara anlatılması ve bu şekilde sistemin tam olarak çalışması sağlanmalıdır.
5. Ana amaç verilen sağlık hizmeti kalitesinin artırılmasıdır. Bu amaçla yapılacak çalışmalar için eksiksiz kayıt'a ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Yazının icadı, insanlık tarihinin başlangıcı, akdeniz'in uyanışı. Available at: <http://www.netyorum.com/ei/20001005.htm/> (accessed at: 08.05.2009)
2. Murphy G.F. "Computer Based Patient Record- a Unifying Principle". In: Abdelhak M., Grostick S., Hanken M.A., Jacobs E. (edt) "Health Information Management of a Strategic Resource" W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1996.
3. Eckerline CA, Rothert SD. Acil bakımın yasal yönleri. In: Stone CK, Humphries RL. MD, Editor. Güncel acil tanı ve tedavi. 5. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp; 2006. P:69-70.
4. Dünyada acil sağlık hizmetleri. Available at: <http://turkacil.net/?p=3278/> (accessed at: 01.04.2011)
5. Üstün T, Ustaal K. Acil yardım ve kurtarma hizmetleri. In: Yalçın S, Üstün T, Ustaal K, Erkol Ü, Altıntaş H. Ambulans hekimliği el kitabı. 1. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2001. P:8-9.
6. Brice JH, Friend KD, Delbridge TR. Accuracy of EMS-recorded patient demographic data. Prehosp Emerg Care 2008; 12: 187-91. [CrossRef]
7. Downing A, Wilson R, Cooke M. Linkage of ambulance service and accident and emergency department data: a study of assault patients in the west midlands region of the UK. Injury 2005; 36: 738-44. [CrossRef]
8. Knight S, Olson LM, Cook LJ, Mann NC, Corneli HM, Dean JM. Against all advice: an analysis of out-of-hospital refusals of care. Ann Emerg Med 2003; 42: 689-96. [CrossRef]
9. Ellinger K, Luiz T, Obenauer P. Optimized documentation entry in emergency care using pen computers--initial results. Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 1997; 32: 488-95. [CrossRef]
10. Grant RJ, Gregor MA, Maio RF, Huang SS. The accuracy of medical records and police reports in determining motor vehicle crash characteristics. Prehosp Emerg Care 1998; 2: 23-8. [CrossRef]
11. Yoon SS, George MG, Myers S, Lux LJ, Wilson D, Heinrich J, et al. Analysis of data-collection methods for an acute stroke care registry. Am J Prev Med 2006; 31: 196-201. [CrossRef]
12. Cone DC, Kim DT, Davidson ST. Patient-initiated refusals of prehospital care; ambulance call report documentation, patient outcome, and on-line medical command. Prehosp Disast Med 1995; 10: 3-9.