

112 Ambulansı ile Çocuk Acile Getirilen Hastaların Değerlendirilmesi

Müslüm Mönür¹*, Müge Gülen²*, Akkan Avcı²*, Salim Satar²*

¹Antakya Devlet Hastanesi, Acil Servis, Antakya, Hatay, Türkiye

²Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Yüreğir, Adana, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada 3. basamak bir eğitim araştırma hastanesinin çocuk acil servisine 112 ambulansı tarafından getirilen hastaların demografik özellikleri ile beraber ambulansla gerekli müdahale ve tedavilerin yapıp yapılmadığının tespit edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Geriye dönük yapılan bu çalışmaya, çocuk acile 01 Kasım 2011-30 Kasım 2013 tarihleri arasında, 112 ambulans ile getirilen, 0-18 yaş arası hastalar dahil edildi. Hastalar, hastanemiz arşivinden alınan 112 ambulans hasta nakil formları ve hastane bilgi işlem sistemi bilgisayar kayıtları incelenerek değerlendirildi. Hastaların cinsiyetleri, acil servise başvuru tarih ve saatleri, olay anından sonra hastaneye gelişe kadar geçen süre, vakaların alındığı yerler, geliş nedenleri, hasta sevkli ise ilgili birime bilgi verilip verilmediği, ambulans vaka kayıt formunun eksiksiz doldurulup doldurulmadığı, yapılan tedaviler, entübasyon yapıp yapılmadığı, ön tanıları, acil serviste konulan tanıları, eğer istenmişse konsültasyon istenen bölümler, acil serviste sonlanım durumları, yatırılan hastaların yatış tanıları ve yattığı yerler değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 7425 hasta dâhil edildi. Hastaların %55.7'si erkek, %44.3'ü kadın idi. Hastaların en sık olay yerinden (%45.7), 08:00-17:00 saatleri arasında (%44.4) alındığı, %85.3'ünün tanı ve tedavi amaçlı, %1.6'sının konsültasyon amaçlı acil servise getirildiği belirlendi. Getirilen hastaların %87.2'sinin damar yolunun açıldığı, %90.2'nin vital bulgularının alındığı, %91.3'ünün nabız oksimetre değerine bakıldığı, %67.7'sinin ambulansla tedavisine başlandığı tespit edildi. En sık travma tanısı konulduğu (%34.1) ve tüm travma hastalarının %90.4'ünün minör travma tanısı ile taburcu edildiği tespit edildi. Hastaların en sık çocuk cerrahi bölümü ile konsülte edildiği ve en sık çocuk hastalıkları servisine (%61.2) yatırıldığı belirlendi. Hastaların %84.5'inin acilden taburcu olduğu, %15'inin yatırıldığı, %0.1'inin ise hayatını kaybettiği saptandı.

Sonuç: Hastaların en sık başvuru sebepleri travmadır. Ambulans ile nakilleri sırasında hastalara gerekli medikal müdahaleler yapılmıştır. Ancak yüksek taburculuk sıklıkları değerlendirildiğinde ambulans personelinin triaj konusunda daha dikkatli olması gerektiği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Acil servis, ambulans, pediatrik hasta

ABSTRACT

Evaluation of patients admitted to pediatric emergency service by 112 ambulance

Objective: In this study, it was aimed to determine the demographic characteristics of the patients brought to the pediatric emergency department of a tertiary educational research hospital by 112 ambulance and to determine whether the necessary interventions and treatments were performed in the ambulance

Materials and Methods: The patients between the ages of 0 to 18 and who were brought to the pediatric emergency services by 112 ambulance between 01 November 2011 and 30 November 2013 included in this retrospective study. The patients were evaluated by examining 112 ambulance patient transport forms and hospital information system records. The gender of the patients, the date and time of the emergency service admission, the duration spent in the hospital after the incident, the place where the case was taken, the reason for the arrival, whether giving information to related services about the case if the patient was referred, the completeness of ambulance case registration form, admitted treatment, status of intubation, preliminary diagnoses, diagnosis of emergency department, if there is consultation requested department, emergency service end-of status, clinical diagnosis and placement of hospitalized patients were evaluated.

Results: A total of 7425 patients were included in the study. Of 55.7% the patients were male and 44.3% were female. It was determined that most of the patients were taken from the place of incident (45.7%), between 08: 00-17: 00 hours (44.4%), 85.3% of admission in reason of diagnosis and treatment, and 1.6% of them for emergency consultation. It was determined that vascular access established 87.2%, vital signs collected 90.2%, pulse oximetry applied 91.3% and treatment started in ambulance 67.7% of the patients. It was found that the most common diagnosis was trauma (34.1%) and 90.4% of all trauma patients were discharged with minor trauma diagnosis. Patients were the most frequently consulted in the pediatric surgery department and hospitalized in podiatry departments (61.2%). It was found that 84.5% of the patients were discharged from the emergency department, 15% of them were hospitalized and 0.1% of them were died.

Conclusion: The most common cause of admission was trauma. The necessary medical interventions were carried out during the transportation of the patients with ambulance. However, it can be said that ambulance personnel should be more careful about triage when considering the frequency of high discharge rates.

Keywords: Emergency service, ambulance, pediatric patient

Geliş tarihi/Received: 30.09.2016 Kabul tarihi/Accepted: 17.02.2017



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Müge Gülen, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Yüreğir Adana, Türkiye

Telefon/Phone: +90-322-455-9000 **E-posta/E-mail:** muge-gulen@hotmail.com

Atf/Citation: Monur M, Gulen M, Avcı A, Satar S. Evaluation of patients admitted to pediatric emergency service by 112 ambulance. Bakırköy Tıp Dergisi 2018;14:253-62. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB.20160930125348>

GİRİŞ

Acil Sağlık Hizmetleri (ASH); eğitim almış sağlık ekipleri tarafından ani gelişen hastalık, kaza, ateşli silah yaralanmaları, delici kesici alet yaralanmaları gibi olayların acil bakımını sağlayarak hastaların daha fazla zarar görmesini ya da ölümünü engellemek için gerekli olan tıbbi araç ve gereç desteği ile hızlı müdahale ve hızlı karar vermeyi içeren bir disiplindir (1). Dünyanın birçok ülkesinde acil servis sistemleri birbirleriyle bağlantılı olarak çalışmaktadır. Bunlar, tek numaralı çağrı merkezlerine gelen acil vaka ile ilgili gerekli bilgilere ulaştıktan sonra, en uygun ambulans ekibini olay yerine en kısa zamanda ulaşacak şekilde yönlendirmektedir (2,3).

Ülkemizde acil sağlık hizmetleri 1994 yılında sağlık bakanlığı tarafından 112 numaralı telefonla ulaşılan 112 Acil Yardım ve Kurtarma hizmetleri olarak ağır yaralı ve kritik hastaların acil servislere hızlı naklini sağlamak için kurulmuştur. 112 ASH, İl Sağlık Müdürlüklerinde, İlk ve Acil Yardım Komuta Kontrol Merkezi'ne bağlı olarak, 24 saat kesintisiz ve ücret alınmadan hizmet vermektedir (4,5). Sağlık kuruluşlarının acil servis hizmetlerini etkin sunabilmek için büyük çabalar harcamalarına karşın gerçek acil hasta dışındaki hastaların acili gereksiz meşgul etmesinden dolayı sonuçlar istenildiği kadar başarılı olamamaktadır. Acil servis hizmetlerinin uygun olmayan hastalar tarafından kullanılması evrensel bir sorundur (6,7). Bu uygunsuz kullanımlar hem ambulansları hem de acil servisleri meşgul ederek gerçek acil hastalara yeterince vakit ayıramamasına, erken tanı ve tedavinin gecikmesinden kaynaklı mortalite ve morbidite artışına neden olmaktadır (8,9).

Çocuk acil hastalarının seyrinin önceden kestirilemeyişi, stabil seyreden vital bulgularının hızlıca bozulabilmesi, mortalitenin büyük çoğunluğunun ani gelişen acil durumlara bağlı olması nedeniyle hastaların erken tanı ve tedavisi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, çocuk acile 112 ambulansı tarafından getirilen hastaların demografik özelliklerinin belirlenmesi ve ambulansla uygun, gerekli müdahale ve tedavilerin yapıp yapılmadığının tespit edilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'ne 01 Kasım 2011-30 Kasım 2013 tarihleri arasında

da 112 ambulans ile getirilen 0-18 yaş arası hastaların retrospektif değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmamıza hastanemiz Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu onayı alındıktan sonra başlandı.

Çalışmaya 112 ambulansları ile getirilen, verilerine eksiksiz ulaşılabilen 0-18 yaş arası her iki cinsiyetten tüm hastalar dahil edildi. Verilerine ulaşılamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma verileri hastane bilgi işlem sistem kayıtları, hasta kartları ve 112 ambulans hasta kayıt formları incelenerek elde edildi. Standart hasta veri girişi formu oluşturularak hastaların cinsiyetleri (kız, erkek), acil servise başvuru tarihleri ve saati (saat 08:00-17:00, 17:00-24:00, 24:00-08:00 arası), olay anından sonra hastaneye gelişte geçen süre (dakika), vakanın alındığı yer (ev, olay yeri, başka bir hastane, sağlık merkezi), geliş nedeni (konsültasyon, tanı-tedavi, sevk), sevkli ise ilgili birime bilgi verilip verilmediği, ambulans vaka kayıt formunun eksiksiz doldurulup doldurulmadığı (vital bulgular, nabız oksimetre ölçümü, yapılan tedavi, entübasyon yapıp yapılmadığı, ön tanımlar), acil serviste konulan tanı, eğer istenmişse konsültasyon istenen bölüm (çocuk cerrahi, çocuk hastalıkları, nöroloji, plastik cerrahi, beyin cerrahi, göz hastalıkları veya diğer), acil serviste sonlanım durumu (taburcu, yattı, ölüm, sevk), yatırılan hastaların yatış tanısı ve yatış yapılan birim (servis, yoğun bakım) kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) V.22.0 paket programı kullanıldı. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan, en küçük-en büyük değerler, sıklık ve frekans değerleri kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu tek örnek Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildi. Nicel verilerin analizinde bağımsız gruplar t testi kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'ne 01 Kasım 2011 - 30 Kasım 2013 tarihleri arasında 257152 hastanın başvurduğu saptandı. Bu hastaların 8000'inin (%3) 112 ambulansı ile getirildiği belirlendi. Kayıtlarına eksiksiz ulaşılabilen hastaların 7425'i çalışmaya dâhil edildi.

Tablo 1: Çocuk acil servisine 112 ambulansı ile getirilen hastaların genel özellikleri

		n	%
Cinsiyeti	Erkek	4135	55.7
	Kadın	3290	44.3
Geliş yılı	2012	4016	54.1
	2013	3409	45.9
Geliş saati	08:00 /17:00	3300	44.4
	17:00 /24:00	3192	43.0
	24:00 / 08:00	933	12.6
Getirilme nedeni	Konsültasyon	119	1.6
	Tanı-Tedavi	6332	85.3
	Sevk	974	13.1
Hastanın alındığı yer	Ev	2581	34.8
	Olay yeri	3393	45.7
	Başka hastane	894	12.0
	Sağlık Merkezi	557	7.5
Sevk edildi ise bilgi verildi mi?	Evet	290	29.8
	Hayır	684	70.2
Damar yolu var mı?	Evet	6474	87.2
	Hayır	951	12.8
Vital bulgular alınmış mı?	Evet	6695	90.2
	Hayır	730	9.8
Nabız oksimetre bakılmış mı?	Evet	6780	91.3
	Hayır	645	8.7
Tedavi yapılmış mı?	Evet	5027	67.7
	Hayır	2398	32.3
Entübe edilmiş mi?	Evet	39	0.5
	Hayır	7386	99.5
Acil serviste entübasyon ihtiyacı olmuş mu?	Evet	8	0.1
	Hayır	7378	99.9
Hastaneye yaklaşık varış süresi ortalaması (dk) ortalama (en küçük-en büyük)		14.9 (1-172)	

n: sayı, %: yüzde, dk: dakika

Çalışmaya dâhil edilen hastaların 4135'i (%55.7) erkek, 3290'ı (%44.3) kadın idi. Hastaların ambulansla olay yerinden alınıp hastaneye nakli sırasında geçen ortalama süre 14.9 dakika idi (Tablo 1).

Çalışmamızda hastaların 3300'ü (%44.4) saat 08:00-17:00 arasında, 3192'si (%43.0) saat 17:00-24:00 arasında, 933'ü (%12.6) saat 24:00-08:00 arasında başvurduğu görüldü (Tablo 1).

112 ambulansı ile hastaneye konsültasyon amaçlı 119 (%1.6) hastanın getirildiği, tanı ve tedavi amaçlı 6332 (%85.3) hastanın, sevk amaçlı 974 (13.1) hastanın getirildiği belirlendi (Tablo 1).

Sevk edilen 290 (%29.8) hasta hakkında hastaneye gelmeden önce bilgi verildiği, 684 (%70.2) hasta hakkında bilgi verilmediği tespit edildi (Tablo 1).

Hastaların 2581'inin (%34.8) evden, 3393'ünün (%45.7)

olay yerinden, 894'ünün (%12) başka hastaneden, 557'sinin (%7.5) sağlık merkezinden alınıp hastaneye getirildiği saptandı (Tablo 1).

Hastanemize 112 ambulansı ile getirilen hastaların 6474'ünün (%87.2) damar yolu açık, 951'inin (%12.8) ise damar yolu açık değil (Tablo 1). 6695 (%90.2) hastanın vital bulgularının alındığı, 730 (%9.8) hastanın ise alınmadığı saptandı. Hastaların 6780'inde (%91.3) nabız oksimetre değerinin olduğu, 645 (%8.7) hastanın ise nabız oksimetre değerinin olmadığı belirlendi (Tablo 1).

Başvuran hastaların 5027'sinin (%67.7) ambulansla tedavisine başlandı tespit edildi (Tablo 1).

Hastaların 39'unun (%0.5) 112 ambulansında entübe edilerek getirildiği saptandı. Entübe edilmeyen hastalardan 8'inin (%0.1) acilde entübasyon gerektirdiği saptandı (Tablo 1).

Tablo 2: 112 Ambulansı ile getirilen ve hastaneye yatışı verilen hastaların yatırıldığı klinikler ve sonlanımları

		n	%
Yattığı Servis	Çocuk Servisi	687	61.2
	Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği	99	8.8
	Çocuk Yoğun Bakım	90	8.0
	Beyin Cerrahi Servisi	57	5.1
	Acil Kritik Yoğun Bakım	46	4.1
	Yanık Ünitesi	35	3.1
	Beyin Cerrahi Yoğun Bakım	32	2.8
	Plastik Cerrahi Servisi	25	2.2
	Yenidoğan Yoğun Bakım	23	2.0
	Kadın Doğum Servisi	11	1.0
	Göz Servisi	8	0.7
	K.B.B Servisi	3	0.3
	Kalp Damar Cerrahisi Servisi	3	0.3
	Yenidoğan Servisi	3	0.3
	Göğüs Cerrahisi Servisi	1	0.1
Yattığı Serviste Sonlanım	Taburcu	1113	99.1
	Ölüm	5	0.5
	Sevk	5	0.5

112 ambulansı ile çocuk acile başvuran toplam 7425 hastanın 574'ünün (%7.7) ilgili branşlarla konsülte edildiği, en çok konsülte edilen branşların çocuk cerrahisi (264 hasta, %3.5), ortopedi (96 hasta, %1.3), beyin cerrahisi (90 hasta, %1.2), çocuk hastalıkları (34 hasta, %0.5) ve yanık (34 hasta, %0.5), plastik cerrahi (20 hasta, %0.3), kadın doğum (11 hasta, %0.1), göz hastalıkları (7 hasta, %0.1) ve diğer branşlara (17 hasta, %0.3) olduğu görüldü.

Çocuk acile 112 ile başvuran hastaların 6293'ünün (%84.5) acilden taburcu olduğu, 1123'ünün (%15.0) ilgili servise veya yoğun bakıma yatışının yapıldığı, 9'unun (%0.1) ise acil serviste hayatını kaybettiği gözlemlendi.

Yatışına karar verilen 1123 hastanın 687'sinin (%61.2) çocuk hastalıkları servisi'ne, 99'unun (%8.8) ortopedi ve travmatoloji servisine, 90'inin (%8.0) çocuk yoğun bakım ünitesine, 57'sinin (%5.1) beyin cerrahi servisine, 46'sinin (4.1) acil kritik yoğun bakım ünitesine, 35'inin (%3.1) yanık ünitesine, 32'sinin (%2.8) beyin cerrahi yoğun bakım ünitesine, 25'inin (%2.0) plastik cerrahi servisine, 23'ünün (%2.0) yenidoğan yoğun bakım ünitesine, 11'inin (%1.0) kadın hastalıkları ve doğum servisine yatırıldığı belirlendi. Bu hastaların ortalama yatış süresi 4.1 gün olarak saptandı. Yatışına karar verilen hastaların 1113'ünün (%99.1) yattığı bölümlerden taburcu edildiği, 5'inin (%0.5) diğer merkezlere sevk edildiği, 5'inin (%0.5) ise yattığı serviste hayatını kaybettiği belirlendi (Tablo 2).

Çalışmamızda hastalar ayaktan tedavi edilen ve yatırılan olmak üzere iki ayrı gruba ayrılarak geliş yılı, hastaneye varış süresi, geliş saati, ne için getirildiği, nereden alındığı karşılaştırıldı. Ayaktan tedavi olanların hastaneye varış süresi ortalama 14 dakika, yatarak tedavi olanlarda hastaneye varış süresi ortalama 19.6 dakika olarak saptandı. 2012 yılında 3317 (%82.6) hasta ayaktan tedavi olurken, 699 (%17.4) hastanın yatarak tedavi olduğu görüldü. 2013 yılında 2985 (%87.6) hasta ayaktan tedavi olurken, 424 (%12.4) hastanın yatarak tedavi olduğu görüldü. 08:00-17:00 saatleri arasında başvuran tüm hastalardan 2849'u (%86.3) ayaktan tedavi olurken 451 (%13.7) hasta yatarak tedavi görmüştür. 17:00-24:00 saatleri arasında başvuran tüm hastalardan 2646'sı (%82.9) ayakta tedavi görürken 546'sı (%17.1) yatarak tedavi görmüştür. 24:00-08:00 saatleri arasında başvuran hastaların 807'si (%86.5) ayaktan tedavi olurken, 126'sı (%13.5) yatarak tedavi görmüştür.

Konsültasyon için getirilen hastaların 77'sinin (%64.7) ayaktan tedavi olduğu, 42'sinin (%35.3) ise yatışına karar verildiği tespit edildi. Tanı ve tedavi için getirilen hastaların 5617'sinin (%88.7) ayaktan tedavi olduğu, 715'inin (%11.3) yatışına karar verildiği belirlendi. Çocuk acile sevk edilen 610 (%62.6) hasta ayaktan tedavi olurken, 364 (%37.4) hastanın yatışına karar verildiği saptandı. Evden alınan hastaların 2292'sinin (%88.8) ayaktan tedavi edildiği, 289 (%11.2) hastanın yatışına karar verildiği tespit edildi. Olay yerinden

Tablo 3: Ayaktan ve yatarak tedavi olanların hastaneye varış süresi, ne için getirildiği, hastanın nereden alındığının karşılaştırılması

		Ayakta Tedavi		Yatarak Tedavi		p*
		n	%	n	%	
Hastanın getirilme nedeni	Konsültasyon	77	64.7	42	35.3	<0.001
	Tanı-Tedavi	5617	88.7	715	11.3	
	Sevk	610	62.6	364	37.4	
Hastanın nereden alındığı	Ev	2292	88.8	289	11.2	<0.001
	Olay yeri	3069	90.5	324	9.5	
	Başka hastane	512	57.3	382	42.7	
	Sağlık Merkezi	429	77.0	128	23.0	

*Ki-kare test

Tablo 4: Ayakta ve yatarak tedavi edilen hasta gruplarında 112 ambulansında gerekli müdahale ve tedavilerin yapıpı yapılmı durumlarının karşılaştırılması

		Ayakta Tedavi		Yatarak Tedavi		p*
		n	%	n	%	
Damar yolu açılmış mı?	Evet	5455	84.3	1019	15.7	<0.001
	Hayır	847	89.1	104	10.9	
Vital bulgular bakılmış mı?	Evet	5718	85.4	977	14.6	<0.001
	Hayır	584	80.0	146	20.0	
Nabız oksimetre bakılmış mı?	Evet	5770	85.1	1010	14.9	0.076
	Hayır	532	82.5	113	17.5	
Tedavi başlanmış mı?	Evet	4293	85.4	734	14.6	0.068
	Hayır	2009	83.8	389	16.2	
Entübe edilmiş mi?	Evet	26	66.7	13	33.3	0.001
	Hayır	6276	85.0	1110	15.0	
Acil serviste entübasyon ihtiyacı var mı?	Evet	0	0	8	100	<0.001
	Hayır	6302	85.0	1115	15.0	

Ki-kare test, n: sayı, %: yüzde

alınan hastaların 3069'unun (%90.5) ayaktan tedavi olduğu, 324'ünün (%9.5) yatışına karar verildiği saptandı. Başka hastaneden getirilen 512 (%57.3) hastanın ayaktan tedavi olduğu, 382 (%42.7) hastanın yatışına karar verildiği belirlendi. Sağlık merkezinden alınan hastaların ise 429'u (%77.0) ayaktan tedavi olurken, 128 (%23.0) hastanın yatışına karar verildiği gözlemlendi (Tablo 3).

112 ambulansında tedavisi başlanan hastaların 4293'ünün (%85.4) ayaktan tedavi olduğu, 734'ünün (%14.6) yatarak tedavi gördüğü; tedavisi başlanmayan hastaların ise 2009'unun (%83.8) ayaktan tedavi olduğu, 389'unun (%16.2) yatarak tedavi gördüğü belirlendi (Tablo 4).

Entübe edilerek getirilen hastaların 26'sının (%66.7) 9'u hayatını kaybettiği için hastaneye yatışları yapılmamıştır. Kalan 17 hasta ise acilde tedavisi yapıpı gözlemde takibi yapıldıktan sonra entübasyon ihtiyacı ortadan kalkan has-

talar olarak değerlendirilmiştir. 13'ünün (%33.3) ise yatarak tedavi olduğu; entübe edilmeden getirilen hastaların 6276'sının (%85.0) ayaktan tedavi olduğu, 1110'unun (%15.0) yatarak tedavi gördüğü tespit edildi (Tablo 4).

Konsültasyon istenmeyen 6244 (%91.1) hastanın acilden taburcu edildiği, 607 (%8.9) hastanın ise hastaneye yatırıldığı saptandı. Konsültasyon istenilen ve acilden taburcu edilen hasta sayısı 58 (%10.1), yatırılan hasta sayısı ise 516 (%89.9) idi. Ayaktan ve yatarak tedavi edilen hastalarda konsültasyon istenme oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p=0.000) (Tablo 5).

Hastaların hastalıkları değerlendirildiğinde toplamda 2529 (%34.1) hastanın travma nedeniyle başvurduğu, bunların 2286'sının ayaktan tedavi aldığı 243'ünün ise yatışına karar verildiği saptandı. Diğer başvuru nedenleri arasında 2. sıklıkta gastrointestinal sistem hastalıkları gelmekte ve

Tablo 5: Ayakta ve yatarak tedavi olan hasta gruplarında konsültasyon istenen bölümlerin karşılaştırılması

		Ayakta Tedavi		Yatarak Tedavi		P
		n	%	n	%	
Konsültasyon	Yok	6244	91.1	607	8.9	<0.001
	Var	58	10.1	516	89.9	
	Beyin Cerrahi	4	0.1	86	7.7	
	Çocuk Cerrahi	46	0.8	218	19.3	
	Çocuk Cerrahi+Beyin Cerrahi	0	0.0	3	0.3	
	Çocuk Cerrahi+Ortopedi	0	0.0	3	0.3	
	Çocuk Enfeksiyon	0	0.0	1	0.1	
	Çocuk Hastalıkları	3	0.0	31	2.8	
	Çocuk Kardiyoloji	0	0.0	1	0.1	
	Göğüs Cerrahi	0	0.0	1	0.1	
	Göz	0	0.0	7	0.6	
	K.B.B	0	0.0	3	0.3	
	Kalp Damar Cerrahisi	0	0.0	3	0.3	
	Kadın Doğum	0	0.0	11	1.0	
	Nöroloji	0	0.0	1	0.1	
	Ortopedi	2	0.0	94	8.4	
	Ortopedi+Beyin Cerrahi	0	0.0	1	0.1	
	Plastik Cerrahi	1	0.0	19	1.7	
	Plastik Cerrahi+Ortopedi	1	0.0	0	0.0	
	Yanık Ünitesi	1	0.0	33	2.9	

Tablo 6: Ayakta ve yatarak tedavi olan hastaların hastalıklarının değerlendirilmesi

	Ayakta Tedavi		Yatarak Tedavi		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Alkol Kullanımı	43	0.7	0	0.0	43	0.6
Ateşli Silah Yaralanması	12	0.2	0	0.0	12	0.2
Cildiye Acilleri	159	2.5	65	5.8	224	3.0
Delici Kesici Alet Yaralanması	255	4.0	34	3.0	289	3.9
Endokrinolojik Acil	3	0.0	14	1.2	17	0.2
Enfeksiyon Acili	413	6.6	81	7.2	494	6.7
Gastrointestinal Aciller	1034	16.4	218	19.4	1252	16.9
Göz Acilleri	14	0.2	6	0.5	20	0.3
Hematolojik Aciller	6	0.1	16	1.4	22	0.3
İntoksikasyon	430	6.8	200	17.8	630	8.5
Jinekolojik Aciller	23	0.4	2	0.2	25	0.3
Kardiyolojik Aciller	105	1.7	8	0.7	113	1.5
KBB Acili	381	6.0	8	0.7	389	5.2
Nefrolojik Acil	1	0.0	1	0.1	2	0.0
Nörolojik Acil	586	9.3	117	10.4	703	9.5
Nöroşirurjik Aciller	0	0.0	1	0.1	1	0.0
Obstetrik Acil	4	0.1	7	0.6	11	0.1
Ortopedik Aciller	55	0.9	5	0.4	60	0.8
Psikiyatrik Aciller	242	3.8	4	0.4	246	3.3
Solunumsal Acil	193	3.1	88	7.8	281	3.8
Travma	2286	36.3	243	21.6	2529	34.1
Üriner Sistem Acili	57	0.9	5	0.4	62	0.8

toplamda bu sebepten 1252 (%16.9) hastanın başvurduğu, bunların 218'inin yatarak tedavi gördüğü 1034'ünün ise ayakta tedavi gördüğü saptandı. 630 (%8.5) vakanın intoksikasyon nedeniyle başvurduğu bunların 200'ünün yatarak tedavi gördüğü 430'unun ise ayakta tedavi gördüğü belirlendi (Tablo 6).

TARTIŞMA

Acil bakım, acil durumdaki kişiye en kısa zamanda, olay yerinde, çeşitli araç-gereç ve tıbbi malzeme kullanılarak, bu konuda eğitim almış kişiler tarafından yapılan girişimler olarak tanımlanmaktadır. Acil bakım, hastanelerin acil servisinde ya da yoğun bakımda verilebildiği gibi hastane dışında da verilebilmektedir (10). Bunların en önemlilerinden biri de ambulanslardır. Ambulanslar, olay yerinde en kısa sürede gerekli acil bakımın verilmesine yardımcı olmaktadır. Ambulans ile yapılan acil bakımın kalitesi, olay yerinde yapılan ilk yardımla artmaktadır (10).

Ambulans hizmetleri ASH'nin temel yapı taşlarından biridir. Acil Sağlık Hizmetleri'nin görevi ise, hasta veya yaralıyı olay yerinden alıp uygun acil sağlık hizmeti verilen bir yere ulaştırana kadar geçen süre içerisinde ileri ve temel yaşam desteği sağlamaktır (1). Ülkemizde artan trafik kazalarına müdahale amacıyla doksanlı yılların başında kuruluş çalışmaları başlayan 112 ASH, günümüzde sadece trafik kazalarına değil her türlü acil vakaya müdahale yeteneğine sahip büyük bir sistem haline gelmiştir (11).

Yapılan çalışmalarda genel acil servise 112 ambulans ile getirilen olgularda erkek cinsiyet sıklığının %45.5 ile %63 arasında değiştiği (3,12,13), çocuk acile başvuran hastalarda ise %55.3 ile %57.7'sinin olduğu bildirilmiştir (14,15). Bizim yaptığımız çalışmada 7425 hastanın 4135'i (%55.7) erkek, 3290'ı (%44.3) kadın olarak saptandı. Bu bulgular diğer çalışmalarla benzer bulundu. Kız çocukların acile erkek çocuklardan az başvurmalarına rağmen yıllar içerisinde acile başvurularında artma gözlemlenmektedir. Bunun sebebi de geçmişe kıyasla günümüzde kız çocuklarının daha aktif oyunlara katılımlarının artması, geçmişten günümüze aileleri tarafından daha fazla önemsenmeleri, ayrı bir birey olarak kabul edilmeleri olabilir.

Ambulansın olay yerine varış zamanının yapılan çalışmalarda 9 dakikanın altında (16), 8.2 dakika (17) ve 8 dakika (18) olduğu bildirilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada 10

dakikada ulaşılan vaka oranları sırası ile %74 ve %80 olduğu belirlenmiştir. Vakaların %96'sına ilk 20 dakika içerisinde ulaşılmıştır (19). Bizim çalışmamızda hastaların ambulansla olay yerinden alınıp hastaneye nakli sırasında geçen süre ortalaması 14.9 dakika idi. Ayaktan tedavi olanların hastaneye varış süresi ortalama 14 dakika, yatarak tedavi olanlarda ortalama 19.6 dakika olarak saptandı. Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak ambulansların istasyondan çıkıp olay yerine varma zamanı değil, olay yerinden hastaneye varma zamanı değerlendirildi. Gelen hastaların ayakta ve yatarak tedavi olanların hastaneye varış süreleri yatanlar lehine yüksek bulundu. Bunun nedeni ise 112 ambulanslarının gereksiz, acil olmayan hastaları daha çok taşımaları, gerçek acil vakaların aciliyetinin geç fark edilmesi veya ayırımının yapılamaması, 112 ambulans çalışanlarının eğitim düzeyinin yetersiz olması, ciddi vakaların olay yerinde müdahalesinin daha uzun, zor olması ve ambulansa aktarım sırasında zaman kaybedilmesine bağlı olabilir.

Çalışmamızda vakaların büyük çoğunluğunun 08:00-24:00 arasında başvurduğu (%87.4), 24:00-08:00 arasında (%12.6) vakaların azaldığı saptandı. Buna sebep olarak çocukların ve yakınlarının gün içerisinde daha çok dışarıda olmaları ve buna bağlı olarak travmaların olma olasılığının artmış olması söylenebilir. Ayrıca hasta ve yakınlarının polikliniklerde randevu ve sıra beklemek istememesi, tetkik ve tedavilerinin daha hızlı yapılmasını istemeleri, hastaneye daha hızlı ve ücretsiz olarak gitmek istemeleri, veya araç yokluğundan 112 ambulansını aramış oldukları düşünülmektedir.

Hastaların 112 ambulans ekipleri tarafından alındığı yerlerle ilgili çalışmalarda vakaların %39.7'sinin evden (11), %64.8'inin olay yerinden (ev, sokak/cadde) (12) acil servislere getirildiği bildirilmiştir. Çalışmamızda hastaların alındığı yer değerlendirildiğinde %34.8'inin evden, %45.7'sinin olay yerinden, %12'sinin başka hastanelerden %7.5'inin ise bir sağlık merkezinden alınıp hastaneye getirildiği saptandı. Bizim çalışmamızda da literatürle (11,12,20,21) uyumlu olarak hastaların ev ve olay yerinden daha fazla getirildiği belirlendi. Bunun sebebi hastaların daha çok 08:00-24:00 saatleri arasında başvurması ve bu saatler arasında kişilerin iş, okul, sokak ve evde olmalarından kaynaklı daha çok olay yeri ve evden başvuru yapıldığı düşünülebilir. Ayrıca 17:00-24:00 saatleri arasında aile

sağlığı merkezleri kapalı olduğundan diğer hastanelere başvuran hastaların 112 ambulans aracılığı ile bazı branşların il içinde havuz nöbeti tutması ve bazı yan dal uzmanlıklarının hastanemizde olması, hastaların hastanemize sevk ve konsültasyon amaçlı gönderilebildiğinden başka hastane ve sağlık merkezlerinden getirilen hasta sayısının çok olmasının nedeni olabilir. Ayrıca çalışmamızda hastaların %85.3'ünün tanı ve tedavi için, %1.6'sının konsültasyon için ve %13.1'inin ise sevk sebebiyle hastanemize getirildiği saptandı. Tanı ve tedavi amacıyla getirilen hastalarda yatarak tedavi edilen hasta oranı konsültasyon ve sevk edilen hastalardan anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0.001$). Buradan 112 ambulansının yeşil ve sarı alan hasta grubunu çok daha fazla taşıdığı sonucuna varılabilir. Bunun da acil servisin iş yükünü artırdığı, gerçek acil hastalara daha fazla zaman ayrılmasını engellediği, erken tanı ve tedavi şansını geciktirdiği, mortalite ve morbidite oranını artırdığı söylenebilir. Hastanemize konsültasyon ve sevk amaçlı gönderilen hastaların yatış oranının göreceli yüksek olmasının nedeni hastaların bir önceki hastanede değerlendirildikten sonra hastanemize gönderilmeleri ve uygun tanı konmuş olduğu söylenebilir.

Evden alınan hastaların %88.8'inin, olay yerinden alınan hastaların %90.5'inin, başka hastaneden getirilen hastaların %57.3'ünün, sağlık merkezinden alınan hastaların %77.0'inin ayaktan tedavi olup acilden taburcu edildiği belirlendi. Kalanların ise hastaneye yatışının yapıldığı saptandı. Başka hastane ve sağlık kurumundan gelen hastalarda yatarak tedavi oranı ev ve olay yerinden gelen hasta grubundan anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.001$). Bu sonuçlarla 112 ambulans sistemi olay yerinde müdahale edip sonuçlandırabileceği hastaları da acile getirmektedir. Hasta taşıma kapasitesinin niceliksel olarak yeterli olmamasına ilaveten bu durum, taşınması gereken gerçek acil hastaların taşınmasını da engellemektedir. Bunun da acil olan hastaların mortalite ve morbiditesine artırdığı düşünülebilir.

Çalışmamızda diğer merkezlerden hastanemize sevk edilen 290 (%29.8) hasta hakkında hastaneye gelmeden önce bilgi verildiği, 684 (%70.2) hasta hakkında bilgi verilmediği tespit edildi. Her sevk sırasında acil birimlerinin hastalara yönelik acil hazırlıkları yapabilmeleri için bilgi verilmesi gerekmektedir. Bilgi verilmediği takdirde hastaya acil müdahalenin gecikmesinden kaynaklı mortalite ve morbidite riski artmaktadır. Çoğu hastanın bilgi verilmeden sevk

edilmesinin nedeni ilimize ait Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Merkezi (ASKOM) kararları gerekçe gösterilerek hastaların bilgi verilmeden nakledilmesidir.

Hastane öncesi ambulansla yeterli tıbbi müdahale ile ilgili yapılan bir çalışmada vakaların %60'ına damar yolu açıldığı, %13.7'sine oksijen verildiği, %12'sine ilaç uygulaması yapıldığı (22) saptanmıştır. Çalışmamızda ise vakaların %87.2'sine damar yolu açıldığı, %90.2'sinin vital bulgularının alınmış olduğu, %91.3'ünün nabız oksimetre değerlerinin alındığı, %67.7'sinin ilaç tedavisi aldığı tespit edildi. Bu farklılığın nedeni 112 ambulanslarda çalışan personelin Temel Yaşam Desteği, İleri Yaşam Desteği, Travma ve Resüsitasyon Kursu ve Çocuk İleri Yaşam desteği eğitimi almaları sonucu daha nitelikli olmasına bağlanabilir. İlk tedavinin ne kadar önemli olduğu bilinse de anlamlı bir fark çıkmasının sebebi getirilen hastaların büyük çoğunluğunun yeşil alan hastası olması, yani gerçek acil hasta olmamasına bağlanabilir.

Yapılan çalışmalarda apneik olan hastaların %5.5'inin ambulansla, %66.6'sının acil serviste entübe edildiği (22), Kardiopulmoner Arrest (KPA) olan hastaların ise %55'inin ambulansla, %25'inin acilde entübe edildiği bildirilmiştir (23). Literatürde ambulans ile getirilen vakaların %35.4'ünde hava yolu açıklığı sağlandığı ve hava yolu açıklığı sağlanan vakaların ise %43.5'ine entübasyon yapıldığı bildirilmiştir (24). Bizim çalışmamızda 112 ambulansı ile getirilen toplam 47 hastanın entübasyon ihtiyacı olduğu, bunların 39'unun (%83) ambulansla entübe edildiği saptandı. Ambulansta entübe edilen ve hastaneye yatışı yapılmayan 26 hastanın 9'u hayatını kaybettiğinden hastaneye yatışı yapılmamıştır. Geri kalan 17 hasta ise acilde tedavisi yapıp gözlemde takibi yapıldıktan sonra entübasyon ihtiyacı ortadan kalkan hastalar olarak değerlendirilmiştir. Bu hastaların acil serviste ekstübe edilmelerinin erken gerçekleştirilen entübasyondan yarar görüp kliniklerinin düzelmiş olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu durum erken entübasyonun önemini bir kez daha açığa çıkarmaktadır.

Çocuk Acil Servisi'nde en sık karşılaşılan hastalıklar üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE, %37.4) ve diğer enfeksiyonlardır (%34.2) (25). Yapılan bir çalışmada en sık başvuru şikayetlerinin yaralanmalar (%26.9), ateş (%24.0) ve solunum sıkıntısı (%16.6) olduğu, en sık konulan tanıların ise minör travma, astım, ÜSYE, diğer enfeksiyonlar ve gastroenterit olduğu belirlenmiştir (26). Diğer çalışmalarda da

ateş, ÜSYE ve travmalar en sık görülen şikayet ve/veya tanı olarak gözlemlenmiştir (27,28). Türkiye'de yapılan bir çalışmada çocuk acile en sık başvuru nedenlerinin kızlarda ÜSYE ve travma, erkeklerde ÜSYE ve kesi olduğu, en sık travma nedenlerinin sırasıyla düşme, trafik kazası ve yanıklar olduğu belirlenmiştir (29). Bu çalışmaların çoğu genel acile çocuk başvuruların tanısı olmakla birlikte bizim çalışmamız çocuk acile 112 ile başvuran hastaların tanısı ile ilgili olduğundan birtakım tanısal farklılık ortaya çıktı. Çalışmamızda en sık başvuru nedeni travma olarak saptandı. Bunun nedenleri hastanemizin travma merkezi olarak değerlendirilmesi, travma ile ilgili çocuk cerrahisi gibi bölümlerin icap nöbetlerinin daha çok tutulması ile ilgili olabilir. Yaptığımız bu çalışmada travmaların çok büyük kısmının ayaktan tedavi edildiği saptandı. Bu da literatürle uyumlu olarak minör travmaların daha çok olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda konsültasyon istenmeyen 6244 (%91.1) hastanın acilden taburcu edildiği, 607 (%8.9) hastanın ise hastaneye yatırıldığı saptandı. Burada konsültasyon istenmediği halde Çocuk hastalıkları servisine yatış görünmesinin bir sebebi de çocuk acil servisinde çocuk asistanlarının çalışıyor olması ve kendilerinin yatışı yapıyor olmasına bağlanabilir. Çalışmamızda konsültasyon sonrası yatış oranı %89.9'du. Yatarak tedavi edilen hastalarda konsültasyon istenme sıklıkları ayaktan tedavi edilenlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti. Bu durum istenilen konsültasyonların büyük ölçüde doğru yapıldığını göstermektedir. Çalışmamızda en fazla konsültasyon istenen bölüm Çocuk Cerrahisi idi. Bu durum ilimizde çocuk cerrahisi bölümünün havuz nöbeti tutması ve bu havuz nöbetinin hastanemizde daha fazla tutulması, yine bu sebepten trafik kazalarının direk hastanemize getirilmesinden kaynaklanmaktadır. Travmaya maruz kalan çocuk hastalarda travmadan ötürü cerrahi sorunların geç dönemde ortaya çıkması uzun süreli takip etmeyi gerektirmektedir. Dolayısı ile hastaların gelişinde batın ve toraks tetkiklerinde herhangi bir patoloji olmasa dahi acilde uzun süre-

li takipten kaçınmak için fazla konsültasyon istendiği düşünülmektedir.

Ambulansla alınan vakaların %40 ile %52.1'inin hastaneye yatırıldığı bildirilmiştir (11,12). Bizim çalışmamızda acil servise ambulans ile gelen vakaların tetkik ve tedavisi sonrasında %84.5'inin taburcu edildiği, %15.0'inin hastaneye yatırıldığı ve %0.1'inin hayatını kaybettiği belirlendi. Acilden bu kadar yüksek oranda hasta taburcu edilmesinin nedenlerinin ambulansların daha çok yeşil alan hastalarını taşıyor olması ve 112 ambulanslarının gelen tüm çağrılara cevaben olay yerine varıp endikasyonu olsun olmasın tüm hastaları hastaneye getirmeleri olduğunu düşünmekteyiz.

SONUÇ

Bu çalışma ile 112 ambulansı ile acil servise getirilen vakaların tetkik ve tedavisi sonrasında %84.5'inin taburcu edildiği, %15.0'inin hastaneye yatırıldığı ve %0.1'inin hayatını kaybettiği belirlendi. 112 ambulans ekiplerinin hastalara uluslararası standarta uygun olarak olay yerinde müdahale edip acil olmayan hastaları sonuçlandırması acil servislere gereksiz hasta taşınmasını engelleyebilir. Başvuruların %44.4'ünün 08:00-17:00 arasında olması sebebiyle bu saatler arasındaki acil olmayan başvuruların birinci basamağa yönelmeleri ile acil servislerin yoğunluğunun azaltılabileceğini düşünüyoruz.

Etik Komite Onayı: Etik komite onayı bu çalışma için, yerel etik komiteden alınmıştır.

Hasta Onamı: Retrospektif bir çalışma olduğundan bilgilendirilmiş onam alınmamıştır.

Yazar Katkıları: Çalışma konsepti/Tasarımı - S.S.; Veri toplama - M.M., A.A.; Veri analizi/Yorumlama - M.G.; Yazı taslağı - S.S., A.A.; İçeriğin eleştirel incelemesi - M.G., M.M.; Son onay ve sorumluluk - M.M., M.G., A.A., S.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Lilja GP, Swor RA. Emergency medical services. In Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide 5th ed. New York, NY: McGraw and Hill; 2007. s. 1-6.
2. Bledsoe BE, Porter RS, Shade BR. Paramedic Emergency Care. Second Edition. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1997;18-21,113-120, 847.
3. Soysal S, Karcıoğlu Ö, Topaçoğlu H. Acil tıp sistemleri. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2003;34:51-7.
4. Sofuoğlu T, Vatansever K, Gezgin Y, Özgün S. Hastane öncesi acil bakım hizmetleri. In: Uçan ES, Çelikli S, Üstünkarlı N, Ersoy G, editors. Paramedik. Birinci Baskı. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayını; 2000. s. 139-50.

5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. 11 Mayıs 2000; Sayı: 24046.
6. Afilalo J, Marinovich A, Afilalo M, Colacone A, Leger R, Unger B, Giguere C. Nonurgent emergency department patient characteristics and barriers to primary care. *Acad Emerg Med* 2004;11:1302-10. [\[CrossRef\]](#)
7. Lee A, Lau FL, Hazlett CB, Kam CW, Wong P, Wong TW, Chow S. Factors associated with non-urgent utilization of Accident and Emergency services: a case-control study in Hong Kong. *Soc Sci Med* 2000;51:1075-85. [\[CrossRef\]](#)
8. Öztürk MA, Güneş T. Acil hastanın özellikleri ve acil hastaya yaklaşım. *Pediatric Özel Dergisi* 2004;2:65.
9. Başer H. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil servisine başvuran tüm çocukların hastalık dağılım profillerinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, İstanbul: 2009;1-47.
10. Akbal UA. Samsun 112 komuta kontrol merkezi otomasyon sistemi. TMMOB Samsun kent sempozyumu. 27-29 Kasım 2008:266-73.
11. Yurteri H, Saran A, Özgün İ. Hızır acil ambulanslarıyla alınan vakaların değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi*, 1996;2:204-7.
12. Atilla ÖD, Oray D, Akın Ş, Acar K, Bilge A. Acil servisten bakış: Ambulansla getirilen hastalar ve sevk onamları. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2010;10:175-80.
13. Polat S, Özyazıcıoğlu N, Tüfekci FG, Yazar F. Çocuk acil kliniğine başvuran 0-18 yaş grubu olguların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005;8:55-62.
14. Çelik GK, Karakayalı O, Temrel TA ve ark. 112 ile acil servise getirilen vakaların değerlendirilmesi. *Turkish Medical Journal* 2012;6:73-6.
15. Dundar C, Sunter AT, Canbaz S, Cetinoglu E. Emergency service use by older people in Samsun, Turkey. *Adv Therapy* 2006;23:47-53. [\[CrossRef\]](#)
16. Breen N, Woods J, Bury G, Murphy A, Brazier H. A national census of ambulance response times to emergency calls in Ireland. *J Accid Emerg Med* 2000;17:392-5. [\[CrossRef\]](#)
17. Campbell JD, Muellman RL, Gridley TS. Measuring response intervals in a system with a 911 primary and EMS secondary public safety answering point. *Ann Emerg Med* 1997;29:492-6. [\[CrossRef\]](#)
18. Stoykova B, Dowie R, Bastow P, Rowsell KV, Gregory RPF. Ambulance emergency services for patients with coronary heart disease in Lancashire: achieving standards and improving performance. *Emerg Med J* 2004;21:99-104. [\[CrossRef\]](#)
19. Zenginol M, Al B, Gen S, Devci İ, Yarbil P, Yılmaz D, Sarcan E, Yıldırım C. Gaziantep ili 112 acil ambulanslarının 3 yıllık çalışma sonuçları. *JAEM* 2011:27-32.
20. Kıdak L, Keskinöğlü P, Sofuoğlu T, Ölmezoğlu Z. İzmir ilinde 112 acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. *Genel Tıp Dergisi* 2009;19:113-9.
21. Seow E, Wong HP, Phe A. The pattern of ambulance arrivals in the emergency department of an acute care hospital in Singapore. *Emerg Med J* 2001;18:297-9. [\[CrossRef\]](#)
22. Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H ve ark. Ambulans ile acil servise getirilen hastalara uygulanan hastane öncesi acil bakımın değerlendirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2003;1:52-5.
23. Yıldız M, Durukan P. Acil servise ambulansla transportu yapılan hastaların analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2004;4:144-7.
24. Armağan E, Akköse F, Çebiflci H, ve ark. Hastaneler arası sevklerde kurallara uyuluyor mu? *Ulus Travma Derg* 2001;7:13.
25. Frank DA, Nicole Roos N, Meyers A. Seasonal Variation in Weight-for-Age in a Pediatric Emergency Room. *Public Health Reports* 1996;111:366-71.
26. Goh AY, Chan TL, Abdel-Latif ME. Paediatric utilization of a general emergency department in a developing country. *Acta Paediatr* 2003;92:965-9. [\[CrossRef\]](#)
27. Massin MM, Montesanti J, Gérard P, Lepage P. Spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department. *Acta Clin Belg* 2006;61:161-5. [\[CrossRef\]](#)
28. Krauss BS, Harakal T, Seisher GR. The spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1991;7:67-71. [\[CrossRef\]](#)
29. Ayvaz A, Güngör N, Topbaş M ve ark. Trabzon Sürmene Devlet Hastanesi acil polikliniğine başvuran çocuk hastaların özellikleri. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2007;29: 156-62.