



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
UFUK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**HASTANEMİZİN ÇOCUK ACİL SERVİSİNE BAŞVURAN
0-18 YAŞ ARASI ÇOCUKLARIN HASTALIK DAĞILIM
PROFİLLERİNİN İNCELENMESİ VE BEŞ DÜZEYLİ TRİYAJ
SİSTEMİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mert MÜSLEHİDDİNOĞLU

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. M. Cüneyt ENSARİ**

**ANKARA
2015**

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince ve tez çalışmamda, üstün bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, disiplinli olduğu kadar hoşgörülü ve sevecen olan, her zaman desteğini hissettiğim, öğrenme ve öğretme azmini örnek aldığım hocam Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı sayın Prof. Dr. S. Ümit Sarıcı'ya sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin hazırlanma aşamasında desteğini ve ilgisini her zaman hissettiğim, motivasyonuma ve tıbbi etik anlamında gelişimime bir çok katkısı olan tez danışmanım hocam sayın Prof. Dr. M. Cüneyt ENSARİ'ye, asistanlığım boyunca eğitimime katkıları olan değerli hocam sayın Prof. Dr. Enver Ekici'ye, tezimin yazım aşamasında yardımcı olan sayın Uzm. Dr. Demet Altun'a, asistanlık süresi boyunca birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum ve kader arkadaşlığı yaptığım asistan arkadaşlarıma ve çalışma arkadaşlarıma ayrı ayrı teşekkürlerimi sunarım.

Beni yetiştiren ve her zaman destekleyen sevgili aileme ve bu zahmetli yolda bir an olsun yanımdan ayrılmayan sevgili eşim eşim Dr. Emine İlknur SAVSA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Mert MÜSLEHİDDİNOĞLU

Aralık 2015

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER ve KISALTMALAR	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Çocuk Acil Servisine Başvuran Hasta Grubunun Özellikleri	3
2.2. Triyaj	5
2.2.1. Tanım ve Tarihçe	5
2.2.2. Triyajın Hedefleri	6
2.2.3. Triyaj Sisteminin Bileşenleri	7
2.2.4. Triyaj Uygulama Modelleri	10
2.2.4.1. Acil Ciddiyet İndeksi (Emergency Severity Index)	13
2.2.4.2. Manchester Triyaj Skalası (MTS)	16
2.2.4.3. Kanada Pediatrik Triyaj ve Doğruluk Skalası (P-CTAS)	16
2.2.4.4. Avustralya Triyaj Skalası (ATS)	16
2.2.5. Çocukta Triyaj Değerlendirmesi	18
2.3. Acil Çocuk Hastaya Yaklaşım	19
2.3.1. Çocuk Değerlendirme Üçgeni	23
2.3.1.1. Görünüm	23
2.3.1.2. Solunum işi	24
2.3.1.3. Deri dolaşımı	25
2.3.2. Birincil Değerlendirme	26
2.3.2.1. Hava yolu açıklığı	27
2.3.2.2. Solunum	27
2.3.2.3. Dolaşım	28
2.3.2.4. Kısa nörolojik muayene	29
2.3.2.5. Isı kontrolü ve baştan ayağa kadar ayrıntılı muayene	30
2.3.3. İkincil Değerlendirme	31

2.3.4. Üçüncül Değerlendirme.....	31
3. GEREÇ-YÖNTEM.....	32
3.1. İstatistiksel Analiz.....	38
4. BULGULAR.....	39
4.1. Çocuk Acile Başvuran Çocuk Hastaların Aylara Göre Dağılımı.....	40
4.2. Çocuk Acile Başvuran Olguların Sınıflandırılması.....	41
4.3. Adli Vaka Oranları.....	42
4.4. Hastaneye Yatış Oranları.....	43
4.5. Reçete Yazılma Oranları.....	44
4.6. Cerrahi Girişim.....	45
4.7. Laboratuvar ve Görüntüleme Tetkiki İstenme Oranları.....	46
4.8. Diğer Bölümlere Konsülte Edilen Hasta Oranları.....	46
4.9. Yaş Gruplarına Göre Tanıların Değerlendirilmesi.....	47
4.10. Sık Görülen Hastalıkların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi.....	50
4.11. Sık Görülen Hastalıkların Yıl İçi Dağılımı.....	51
4.12. Hastaların Acil Servise Başvuru Saatine Göre Değerlendirilmesi.....	54
4.13. Triyaj Sınıflamasına Göre Olguların Sınıflandırılması.....	56
4.13.1. Triyaj kategorilerinin dağılımı.....	56
4.13.2. Acil servise başvuru saatine göre triyaj kategorilerinin dağılımı.....	57
4.13.3. Yaş gruplarına göre triyaj kategorilerinin değerlendirilmesi.....	58
5. TARTIŞMA.....	60
6. SONUÇ.....	69
7. ÖZET.....	72
8. SUMMARY.....	73
9. KAYNAKLAR.....	74

SİMGELER ve KISALTMALAR

AGE	: Akut Gastroenterit
ASYE	: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu
ATS	: Avustralya Triyaj Skalası
CTAS	: Kanada Triyaj ve Aciliyet Ölçeği
dk	: Dakika
ESİ	: Acil Ciddiyet İndeksi
IV	: İntravenöz
İYE	: İdrar Yolu Enfeksiyonu
kg	: Kilogram
KTA	: Kalp Tepe Atımı
ml	: Mililitre
mmHg	: Milimetre Civa
MTS	: Manchester Triyaj Sistemi
NSKA	: Nonspesifik Karın Ağrısı
P-CTAS	: Pediatrik Kanada Triyaj ve Doğruluk Skalası
SF	: Serum Fizyolojik
sn	: Saniye
SpO2	: Periferik Oksijen Doygunluğu
SPSS	: Statistical Package for Social Science
SS	: Solunum Sayısı
ÜSYE	: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Şekil 2.1.	Acil Ciddiyet İndeksi (ESI).....	15
Şekil 2.2.	Çocuk değerlendirme üçgeni.....	23
Şekil 3.1.	Hastanemizde kullanılan beş düzeyli hızlı acil triyaj sistemi.....	37
Şekil 4.1.	Çocuk acile başvuran hastaların cinsiyete göre dağılımı.....	39
Şekil 4.2.	Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre dağılımı.....	39
Şekil 4.3.	Çocuk acil servise başvuran hastaların aylara göre dağılımı.....	41
Şekil 4.4.	Çocuk acil servisinde karşılaşılan adli vakaların aylara göre dağılımı.....	43
Şekil 4.5.	Cerrahi girişim sayılarının aylara göre dağılımı.....	46
Şekil 4.6.	Çocuk acile servise başvuran hastaların başka bölümlere konsülte edilme oranı.....	47
Şekil 4.7.	Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre hastalık tanılarının dağılımı	49
Tablo 4.6.	Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre adli vaka görülme, hastaneye yatış ve reçete verilme durumları yönünden frekans dağılımları	49
Şekil 4.8.	Çocuk acil servise başvuran hastaların cinsiyete göre sık görülen hastalık tanılarının dağılımı	51
Şekil 4.9.	Çocuk acil servisinde sık karşılaşılan olguların başvuru mevsimine göre dağılımı.....	52
Şekil 4.10.	Çocuk acil servisinde görülen ÜSYE olgularının aylara göre dağılımı	53
Şekil 4.11.	Çocuk acil servisinde görülen AGE vakalarının aylara göre dağılımı	53
Şekil 4.12.	Çocuk acil servisinde görülen travma vakaların aylara göre dağılımı	54
Şekil 4.13.	Çocuk acil servise başvuran hastaların yaşları ile başvuru saatlerinin dağılımı.....	55
Şekil 4.16.	Çocuk acil servise başvuran hastaların triyaj kategorilerinin yaş gruplarına göre dağılımı	59

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 2.1.	Triyaj alanında kullanılması önerilen araç gereçler	9
Tablo 2.2.	Dünyada yaygın olarak kullanılmakta olan beş düzeyli triyaj sistemleri	13
Tablo 2.3.	P-CTAS triyaj değerlendirilmesinde nörolojik, solunumsal ve kardiyoasküler değerlendirme bulgularının yaşlara göre normal değerleri.....	17
Tablo 2.4.	Pediatric yaşamsal bulgular (Uyanık ve istirahat).....	19
Tablo 2.5.	Hastalık şiddet skorlaması (Severity index scoring system)	20
Tablo 2.6.	Hastalık şiddet skorlaması (YALE gözlem ölçeği).....	20
Tablo 2.7.	Acil servise başvuran hastada değerlendirilmesi gereken bulgular (Save A child)	21
Tablo 2.8.	Glaskow koma ölçeği	30
Tablo 3.1.	Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatric triyaj sınıflaması	34
Tablo 3.1.	Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatric triyaj sınıflaması (devam)	35
Tablo 3.1.	Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatric triyaj sınıflaması (devam)	36
Tablo 4.1.	Çocuk acil servise başvuran hastaların aylara göre dağılımı	40
Tablo 4.2.	Çocuk acil servise başvuran hastaların tanılarının dağılımı	42
Tablo 4.3.	Çocuk acil servise başvurup hastaneye yatırılan hastaların aylara göre dağılımı ve oranları	44
Tablo 4.4.	Çocuk acil servise başvuran hastalara reçete verilme oranları	45
Tablo 4.5.	Çocuk acil servise başvuran hastaların tanılarının yaş gruplarına göre frekans dağılımları.....	48
Tablo 4.7.	Çocuk acil servise başvuran hastaların cinsiyet gruplarına göre olguların belirli etiyolojiler ve adli vaka görülme durumuna göre frekans dağılımları	50
Tablo 4.8.	Çocuk acil servisinde sık görülen olguların başvuru mevsimine göre dağılımı.....	52

Tablo 4.9. Çocuk acil servise başvuran hastaların başvuru saatine göre travma, cerrahi, hastaneye yatış, adli vaka görülme, reçete verilme ve başka bölüme konsülte edilme açısından frekans dağılımları	55
Tablo 4.10. Çocuk acil servise başvuran hastaların başvuru saatine göre triyaj kategorilerinin dağılımı.	57
Tablo 4.11. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre triyaj sınıflaması	58

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Acil durum; beklenmedik şekilde ortaya çıkan, yaşamı tehlikeye sokan ve/veya yaşam niteliğini bozabilen durumdur (1).

Acil servisler hastaneye başvuran hastaları kontrol etme konusunda zorlu ve önemli bir konumdadır. Tüm dünyada çocuk acil servislerinin kalabalıklığı, çocuklar için giderek artan önemli bir sorun haline gelmiştir. Hasta sayısı birçok nedenle her geçen gün giderek artmaya devam etmekte ve yakın bir zamanda da bu eğilimin değişmeyeceği tahmin edilmektedir (2-4).

Acil servislere başvuran hasta sayısında genel bir artış olması, nöbet saatleri içerisinde sağlık hizmeti verebilecek tek birimin çocuk acil servisleri olması, primer sağlık hizmetleri için acillerin ilk başvuru merkezi olarak tercih edilmesi, hastane yatak kapasitesinin yetersiz oluşu ya da çeşitli nedenlerle azaltılması ve doktor, hemşire gibi acil bakım hizmeti verebilecek eğitimli ve deneyimli personelin yetersizliği acil servislerde kalabalıklığa neden olmaktadır (5).

Acil kalabalığının çocuklar üzerine olumsuz etkilerine ait yeterli ve spesifik veri yoktur. Acil servislerin bu denli kalabalık olması hasta güvenliğinin hasta bakım kalitesinin azalmasına paralel olarak azalmasına, hasta ve/veya ailesi ve doktor memnuniyetinin olumsuz etkilenmesine, şiddet olaylarında artış olmasına, eğitim için ayrılan zamanın giderek azalmasına neden olmaktadır. Kalabalık, verilen hizmetin kalitesini belirgin olarak etkilemektedir (6).

Acil servisler hastaların kabul edilmesinin zorunlu olduğu servislerdir. Acil servislerde acil vakaların belirlenerek zaman kaybetmeden müdahale edilmesi ve gerektiğinde sevk ve/veya triyajının yapılması için, acil servis çalışma sistemi planlanması büyük önem arz etmektedir. Kalabalığın özellikle hasta güvenliğini tehlikeye atması, son yıllarda triyajın olan ilginin de artmasına neden olmuştur (7).

Tüm dünyada giderek artan oranlarda kullanılmaya başlanan triyaj uygulamaları, acil kalabalığını önleme stratejileri arasında ilk sırada yer almaktadır. Trijaj, özellikle acil servislerin kullanımının ve dolayısıyla kalabalığın arttığı

ortamlarda acil servislerdeki hasta akışını sağlamak için gerekli bir basamaktır. Triyaj, çocuk acil servisine başvuran hastaların aciliyet önceliğine göre sınıflandırılmasını hedefler. Hastalığın aciliyeti ise subjektif semptomlar, başvuru yakınmaları, fizik muayene bulguları ve vital bulgular ile belirlenir. Öncelikli bakımın verilmesi gereken hastaların doğru belirlenmesi ise başarılı bir triyaj sistemi için oldukça önemlidir (8).

Yapılan çalışmalarda çocuk acil kalabalığını arttıran en önemli faktörün aslında acil olmadığı halde acil bakım hizmeti almak isteyen hastalar olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle çocuk acil servise başvurular hastaların arasından gerçekten acil olanların belirlenerek öncelikli olarak acil bakım hizmeti almasının sağlanması gerekir. Bu hizmeti sağlamak için çocuk acil birimlerinde, pediatrik sorunları yeterince çözebilmek ve problemlerin önceliğini belirleyebilmek için triyaj protokolleri geliştirilmesi önerilmektedir (9).

Günümüzde gelişmiş ülkelerde triyaj sistemleri üzerine birçok çalışmalar yapılmaktadır. Ancak gerçekte bu triyaj sistemleri geliştirildikleri ülke dışında etkin kullanılamamaktadır. Yetersiz kayıtlar, kaynak yetersizliği, farklı hastalık profilleri, sağlık çalışanlarının kapasite farklılıkları, başvurulardaki farklılıklar, tedavi ve klinik yaklaşımlardaki farklılıklar gibi nedenlerle tam olarak yararlı olamamaktadır (10).

Gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de acil sağlık hizmetlerinde ortak ve standart bir ulusal triyaj sistemi kullanılmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda hastanemizin çocuk acil servisine yapılan başvuruların dağılımını belirleyerek beş düzeyli triyaj sistemine göre hastaları sınıflandırmayı amaçladık. Bu sayede çocuk acil servisine başvuran olguların gerçek anlamda ne kadarının acil kavramına uyduğunu saptamayı hedefledik. Yaptığımız çalışmanın çocuk acil servislerinde acil müdahalenin zamanında yapılabilmesi için düzenlenecek etkin acil planına katkıda bulunacağını ve triyaj protokollerinin gelişimine ışık tutacağını öngörmekteyiz.

2. GENEL BİLGİLER

Acil kavramı ani olarak ortaya çıkan, yaşamı tehlikeye sokan ve/veya yaşam niteliğini bozabilen ve hasta yakınları tarafından kısa sürede çözülemeyen, normal dışı olaylar olması gerekirken hasta yakınları bunu hastanede hızlı hizmet alma aracı olarak görebilmektedir (11).

Genellikle çocuk acil servisleri, hizmeti sunan ve hizmeti alanlar açısından yoğun stresin yaşandığı sağlık kurumlarıdır. Akut başlangıçlı, ağır sağlık sorunlarıyla iki tarafın baş etmesi gerekliliğinin yanı sıra, hizmet ve sevk zincirinin iyi işlememesi, acil kavramındaki yanlışlar nedeniyle bu hizmet ortamında ayrı bir kargaşa oluşur. Sonuçta hem hizmet kalitesi düşer hem de hasta hekim ilişkisinde olmaması gereken sorunlar yaşanır. Acil olmayan hastalıkların birinci basamak hekimleri ve aile hekimlerince tedavi edilmeleri doğru olan yaklaşımdır. Çocuğun gelişimsel basamaklarını ve ayrıntılı öz-soy geçmişini bilen hekim tarafından değerlendirilmesi hastanın daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesini ve daha düzenli bir sağlık hizmeti almasını sağlayacaktır. Ancak acil olmayan durumlara acil serviste çözüm bulunmaya çalışılması acil servis imkanlarının suistimaline, hastaların yetersiz veya eksik şekilde değerlendirilmesine ve hastaya sağlanan sağlık hizmetinin kesintili olmasına neden olur.

2.1. Çocuk Acil Servisine Başvuran Hasta Grubunun Özellikleri

Ülkemizde acil servislere yılda yaklaşık olarak Türkiye nüfusu kadar başvuru olduğu tahmin edilmektedir. Yapılan istatistiklerde acil servislere başvuran hastaların yaklaşık %30'unun çocukluk yaş grubunda olduğu gösterilmiştir (12). Bu bilgiye dayanarak Türkiye'de acil servislerde çocukluk yaş grubunda olan yaklaşık 25.000.000 hastaya hizmet verildiği tahmin edilmektedir. Acillere başvuruların yaklaşık %20'si erken ve uygun müdahale edilmediği takdirde önemli hasarlara veya ölüme neden olabilecek olan "çok acil" hastalardan oluştuğu göz önüne alındığında, yılda yaklaşık 5.000.000 çocuk nitelikli sağlık hizmeti alma konusunda çok ciddi

tehlike altındadır. Bu hastalara nitelikli hekimler tarafından uygun ve zamanında müdahale edildiği takdirde %23 olan 5 yaş altı çocuk ölüm oranının daha aşağıya çekilebileceği net bir şekilde görülmektedir (13).

Acil hastanın en temel özelliği, yaşamsal bulgularının gerçek ya da potansiyel olarak tehdit altında olmasıdır. Hastalığın ya da hastanın durumunun nasıl bir seyir göstereceği genellikle önceden belirlenemez. Çocukluk yaş grubunda toplam mortalitenin %80'inden fazlası ani gelişen acil durumlara bağlıdır. Yani çocuklarda erişkinlerdeki gibi yavaş yavaş gelişen ölümler daha nadirdir. Dolayısı ile acil hastaya yaklaşımın en önemli özelliği, zamana karşı yapılması ve önceliklerin belirlenmesidir. Acil doktorunun asıl görevi acil hastayı gecikmeden tanımak ve yapması gerekenleri (çocuklarda temel ve ileri yaşam desteği) iyi bilerek ustaca uygulamaktır. Bu nedenle acil çocuk hastalara bakacak hekimlerin, çocukların yaşına göre ve acil hastalıklar sırasında değişen gereksinimlerini bilen ve öncelikleri doğru olarak belirleyen eğitilmiş ve deneyimli hekimler olması gerekmektedir (14).

Bu konunun önemi ABD'de 1970'li yıllarda fark edilmiş ve çocuk acilden sorumlu hekimler görevlendirilmiştir. 1992 yılında ise ABD'de ilk yeterlilik sınavı yapılarak çocuk acil tıp resmi bir yan dal olarak kabul edilmiştir. Şu anda dünyada ABD, Kanada, Avustralya, İngiltere, İsrail ve Suudi Arabistan'da resmi olarak çocuk acil tıp yan dal eğitimi verilmektedir (15). Türkiye'de ise 2009 yılında çocuk acil, çocuk sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı içinde resmi bir bilim dalı olarak kabul edilmiş ve 2011 yılında yan dal eğitimi vermeye başlanmıştır. Ancak ülkemizin geneli göz önüne alındığında üniversite hastaneleri dışındaki hastanelerin büyük çoğunluğunda çocuk hastaların değerlendirilmesine yönelik acil poliklinikleri bulunmadığından çocuk acil vakaları erişkin acil polikliniklerinde bakılmaktadır.

Acil hastaya yaklaşım özel bir ihtisas gerektirse de çocuk acil hastalarla karşılaşma olasılığı olan tüm hekimler (aile hekimleri, acil servislerde ve sağlık ocaklarında çalışan pratisyen hekimler ve acil tıp uzman hekimleri) çocuk hasta bilgi ve deneyimlerini artırılmalıdır. Tüm sağlık eğitimi kurumları özellikle tıp fakülteleri bu konuya gereken önemi vermelidir (14).

Çocuk acil polikliniklerine başvuran hastalar her zaman gerçek acil vakalar değildir. Acil servislere getirilen çocukların %20'sini gerçek acil, %60'ını acil olduğu düşünülerek getirilenler, %20'sini de acil olmayan hastalar oluşturmaktadır (13). Uygun olmayan hastaların acil servise başvuruları bir taraftan gerçek hastalara hizmet verilmesini engellerken, diğer taraftan hizmet sunumunun kalitesini düşürmekte ve maliyetleri de artırmaktadır. Hastaların birinci basamak sağlık hizmetleri yerine acil servislere başvurmaları için birçok nedenleri vardır; bunların arasında anında sağlık hizmeti alabilmek, laboratuvar imkanlarından faydalanabilmek ve acil servislerin daha donanımlı ve yeterli yerler olduğuna inanmak sayılabilir. Ayrıca sosyal güvencenin özelliği, ulaşım durumu, transport kolaylığı, anne-babanın çalışma saatleri gibi değişik faktörlerde acil polikliniklere başvurularda etkilidir (14).

Hasta yükünün fazla olduğu acil servislerde potansiyel olarak ağır/kritik hasta ya da yüksek tehlike taşıyan çocukların erken tanınabilmeleri ve etkin tedavi edilebilmeleri için aciliyetlerine göre doğru bir biçimde seçilmeleri (triyaj=ayıklama) gerekir. Hastaların doğru olarak seçilip, yönlendirilebilmeleri için acil servislerin hemen girişlerinde triyaj işlemi uygulanmalıdır.

2.2. Triyaj

2.2.1. Tanım ve Tarihçe

Trijaj, Fransızca “trier” kelimesinden köken almaktadır ve “seçmek”, “ayıklamak”, “sıraya koymak” anlamına gelmektedir (16).

Trijaj, ilk kez 18. yüzyılda cerrah Baron Dominique-Jean Larrey tarafından savaş alanında, yetersiz sağlık kaynakları nedeni ile ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme bırakarak ve daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek yeniden savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak için uygulanmıştır (17). 1846'da İngiliz cerrah John Wilson önemli bir adım atmış, yaralıların hayati riski ve tedavide başarı şansını birlikte değerlendirerek öncelik sıralaması yapmıştır. Triyaj uygulamaları savaşlarla paralel değişimler göstererek gelişmiştir.

Birinci dünya savaşında triyaja farklı bir boyut kazanmış olup, öncekilerden farklı olarak tedavinin aldığı zaman da değerlendirilmiştir. İkinci dünya savaşı'ndan sonra triyaj, tıbbi girişim sonrası savaş alanına geri dönme olasılığı yüksek olanları belirlemek için kullanılan süreç anlamına kavuşmuş; bu gelişme, savaşa geri dönecek askerler için tıbbi kaynakların arttırılmasına neden olmuştur (18).

Triyaj, acil birime başvuran bireylerde, hastalık ya da yaralanmanın şiddetini tanımlamak ve hayati riski fazla olanların belirlenmesini sağlamak için kullanılan dinamik ve sürekli bir süreçtir. Başka bir deyişle hasta ya da yaralının, tedavi ve bakım gereksinimlerini karşılamak amacıyla sağlık bakım kurumlarındaki kaynakların doğru yerde ve doğru zamanda kullanılmasını sağlayan sınıflandırma sistemidir. Triyaj hızlı tanı koyma ve kısa görüşme üzerine temellendirilmiş klinik önceliklidir; tedavi bitinceye kadar her tıbbi basamakta yeniden yapılır (19).

Çocuk acil servislerinde kalabalık nedeniyle sıra beklemek zorunda kalan aciliyet düzeyi yüksek hastalara yapılacak olan girişimlerin gecikmesi, durumu acil olan kritik hastalar ile daha az acil ve acil olmayan hastaların aynı yerde muayene edilmeleri, hastaların ilk değerlendirmelerinin genellikle muayene sırasında yapıyor olması, acil servise olan başvuruların büyük çoğunun normal poliklinik hastaları olması ve hastaların bilgi eksikliği, yanlış bilgilendirme nedeniyle hastalıklarıyla ilgili doğru birimlere başvurmayıp acili tercih etmeleri nedenleri ile triyaja gereksinim duyulmaktadır (20).

2.2.2. Triyajın Hedefleri

Triyaj, acilde tüm hastalar için ilk adımdır. Acil servislere başvuran olguların aciliyet önceliğinin belirlenmesi amacıyla kullanılabildiği gibi, toplu kazalar, afetler ve savaş durumları gibi yaralının çok olduğu durumlarda tedavi ve kaynağın en iyi ve uygun şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla da triyaj yapılmaktadır.

Triyaj sistemleri ile:

- Yaşamı tehdit altında olan hastaları gecikmeden tanımlamak ve acil bakım alacağı bölüme götürmek,
- Yaşam kurtarıcı tedavi ve bakım gereksinimlerini belirleyip hemen başlatmak,
- Acil servislerde kalabalığı önlemek,
- Hastaların acil girişim ve muayene alanlarına ulaşımını akıcı bir şekilde kolaylaştırmak,
- Hasta için en uygun tedavi alanını belirlemek,
- Acil servislerin kısıtlı olabilen kaynaklarını, alanını ve sağlık personelinin ekonomik şekilde kullanabilmek,
- Acil servisin anlamı ve önemi konusunda bilgilendirmeyi sağlamak amaçlanmıştır (20)

2.2.3. Triyaj Sisteminin Bileşenleri

Yeni bir triyaj sistemi kurulduğunda ya da var olan sistemde değişiklikler yapılmak istendiğinde aşağıdaki sorunlara en uygun yanıtlar aranmalıdır.

Triyaj personeli: Triyaj görevlisi olarak hangi personelin çalışacağına karar verileceği zaman birçok özellik göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak bu alanda çalışacak personel klinik olarak bilgili ve kritik anda karar verebilme yetisine sahip olmalıdır. Hızlı bir şekilde öykü almalı, fizik değerlendirme yapabilmelidir.

Hastalığın ciddiyetini belirleyip dokümanete etmelidir. Bir başka özelliği ise baskı altında organize çalışma gösterebilmesidir. Aile ve çocuklarla sıcak ve empati kurarak saygı çerçevesinde yapılacak bir yaklaşım triyajın temel yapıtaşını oluşturur (19).

Acil servislerde zaman zaman triyajın kimin uygulayacağı konusunda sorunlar ortaya çıkmaktadır. Hemşireler, paramedikler ve doktorlar triyaj uygulaması yapabilirler. Bu konuda tüm sağlık çalışanlarına verilecek bir eğitimle bu sorun

çözümünebilir. Ancak bu konudaki çözümü daha zor olan sorunlardan biri de, birçok sağlık kuruluşunda triyaj için görevlendirilen sağlık personelinin bulunamamasıdır. Çocuk hastaların ilk değerlendirilmesi konusunda hemşireler, paramedikler ve doktorların yaklaşımları birbirinden farklı olabilmektedir. Hastaların ilk değerlendirilmesi, triyaj kümesinin saptanması ve hastaya uygulanacak tedavinin yeri ve zamanlamasını belirlediği için ilk değerlendirme ve triyaj derecelendirmesinin konusunda standardizasyona gereksinim duyulmaktadır (21).

Triyaj alanı: Triage alanı hastaların acil servise girdikleri anda hastalığın aciliyet durumlarını anında belirleyen, gerektiğinde hızla canlandırma odasına aktarılmasını sağlayan veya ileri muayene, tetkik ve tedavilerin yapılması için ilgili alanlara ayırma ve sevkini yaptığı bir alandır. Genellikle hemşirelerin veya diğer yardımcı sağlık personelinin bulunduğu bu alanlarda tedavi, tetkik ve ayrıntılı muayene yapılmamaktadır. Bunun yerine hasta ilgili kliniğe veya alana (canlandırma, travma veya diğer poliklinikler gibi) gitmesi konusunda yönlendirilmektedir. Triage alanı hastane yönetiminin öngördüğü çalışma planına göre muayene odalarından oluşabileceği gibi yarı kapalı alanlardan da oluşabilir (22).

Triyaj araç gereçleri: Triage alanının genişliği ve uygulanacak triyaj sisteminin özelliğine göre araç gereçler belirlenmelidir (Tablo 2.1). Hastaların tanı ve tedavi sürecine katkıda bulunmalı ve triyaj kategorisinin belirlenmesi için kullanılmalıdır (20). Hastanın triyaj alanındaki bekleme süresi uzun olacak ise bir takım basit testler (kan testi, idrar testi ya da direk grafi gibi) uygulanabilmelidir. Bu testlerin uygulanması için doktor onayı alınmalıdır. Bu testlerin uygulanmasının hastaların bekleme sürelerini kısalttığı gösterilmiştir. Bazı durumlarda hastaların başlangıç tedavileri doktor onayı alındıktan sonra triyaj alanında başlatılabilmektedir.

Örnek olarak ateş düşürücü ilaçlar, oral rehidratasyon sıvıları ve göz için topikal anestezi ilaç uygulamaları verilebilir (20).

Tablo 2.1. Triyaj alanında kullanılması önerilen araç gereçler (20)

Pulse oksimetre	Oksijen maskesi
Snellen kartı	Aspiratör
Glukometre	Enjektör
Işık kaynağı	Pansuman seti
Otoskop	Boyunluk (servikal collar)
Termometre	Travma tahtası
Otomatik tansiyon ölçüm aleti	Traksiyon aleti
Non steril eldiven	Kullanıma hazır ateller
Gazlı bez	Sütür alma materyali
Dil basacağı	Salin solüsyonu
Maske, göz koruyucu	Küvet
Pamuk uçlu aplikatör	Buz torbası veya paketi
Steril idrar kabı	Betadin solüsyonu

Trijaj kayıt sistemi: Triyaj sisteminin gelişiminde kurum ve bölümün ihtiyacını karşılayacak bir kayıt sistemi olmalıdır. Kayıtlar sürekli ve kalıcı bir şekilde tutulmalıdır. Ayrıca oluşturulmuş bir triyaj formunda ya da hemşire formunda elle veya kurumun çalışma şekline göre bilgisayar ile kayıt tutulabilir. Triyaj alanında kullanılan dökümanlar hastanın ana yakınmasını, kısa hikayesini, fizik muayenesini, vital bulgularını, ilaç bilgilerini (kullandığı ilaçlar veya aşılama durumunu) ve alerji durumunu içermelidir (19,20).

Trijaj güvenliği: Acil servise başvuran hastalar duygusal olarak labil, sınırlı olabilirler ve triyaj görevlileri ile karşılaştıklarında istenmeyen sonuçlar oluşabilmektedir. Bu nedenle ilk olarak yapılması gereken triyaj alanında günün 24 saatinde çalışmak üzere bir güvenlik personeli bulunduraktır.

Trijaj protokolü ve uygulamalarını oluştururken aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır;

1. Başvuran olgu sayısı,
2. Hızlı girişim veya tedavi gerektiren olgu sayısı (triyaj düzeyi 1 ve 2 olanlar),
3. Sağlık hizmetini verecek kişilerin yeterliliği ve uygunluğu,

4. Acil servislerden ilgili birimlere yönlendirilecek olgular için servis uygunluğu,
5. Adli, idari ve çevresel sorunlar,
6. Taburculuk sonrası aile hekimi ve /veya izlenecek birimin yeterliliği (19).

2.2.4. Triyaj Uygulama Modelleri

En sık kullanılan üç tip triyaj uygulama modeli vardır: Trafik direktörü, spot-check ve kapsamlı triyaj (8).

Trafik direktörlüğü en basit uygulama şeklidir. Bu görevi yapabilecek bir kişi hastayı karşılar ve hasta hakkındaki ilk izlenimine göre hastayı tedavi alacağı alana yerleştirir. Ancak günümüzde bu uygulama kullanılmamaktadır

Spot-check triyaj sistemi, az sayıda hastası olan acil servisler için uygun olan bir sistemdir. Bu sistemde maliyet oranı yüksek olduğu için devamlı olarak triyajda kalan bir hemşire yoktur, ancak hastalar bekletilmez. Bu uygulamada resmi kayıt yapacak kişi hastayı karşılar ve triyaj hemşiresine hasta geldiğinde haber verir. Sonra hemşire yaklaşık iki dakika süren kısa bir değerlendirme yaparak önceliğine karar verir. Bu konuda eğitimi olmayan kişilere hastanın değerlendirilmesi görevi verilmez (8).

Kapsamlı triyaj ise, en gelişmiş sistemdir ve gelişmeye de devam etmektedir. Kapsamlı triyajın amacı, pediatrik hastanın hızla değerlendirilmesi ve çocuğun hastalığının ciddiyetini belirlemektir. Başlangıçta yapılan bu tarama ve sınıflandırma, hastanın ne kadar çabuk tedavi altına alınması gerektiğini belirlemek için yapılır. Pediatrik hastaların hızlı kötüleşebilme özelliği nedeniyle, doğru yapılan bir triyaj süreci oldukça önemlidir. Kapsamlı triyajda hastanın genel görünümü, solunum çabası ve dolaşımı değerlendirilerek hastalar sınıflandırılır (8).

Bu uygulama modellerine ek olarak, özellikle hasta sayısının çok olduğu acil servislerde kapsamlı triyajın iki-beş dakika içinde tamamlanması zor olabildiğinden, spot-check ve kapsamlı triyajın kombinasyonu şeklinde düzenlenen iki basamaklı triyaj sistemi de kullanılabilir. Bu sistemde ise önce bir hemşire tarafından tüm gelen

hastaların hızlı bir değerlendirmesi yapılır. Böylece çok acil hastalar hızla belirlenerek tedavi altına alınır. İkinci bir hemşire ise daha az acil ve acil olmayan hastaları daha detaylı olarak değerlendirir (8).

Acil bakım ihtiyacı olan çocuklar, bu konuda eğitim almış ve zamanında değerlendirme yapabilecek tecrübeli acil personelinin varlığını gerektirir. Çocuk acil servislerinde sık görülen şikayetler arasında yer alan ateş, karın ağrısı ya da sürekli ağlama bir yetişkin için acil olmayan bir şikayet olarak sınıflandırılabilirken, çocuklarda acil bir şikayet olarak sınıflandırılabilir.

Triyaj olmaksızın yapılan uygulamalarda, hastaların bir kısmı doktoru görmek için beklemesi gerektiğinin önemli olduğunu bilebilir veya beklemeden ayrılmaya da karar verebilir. Bu hastaların bir kısmının hayatı tehdit eden bir sağlık problemi yokken, bir kısmı ise tedavi yapılmadığı takdirde ciddi sonuçlar doğuracak kadar riskte olabilir. Triyaj sistemleri sayesinde acile başvuran hastaların acile giriş önceliği belirlenerek hasta akışı düzenlenirken, doğru uygulandığı takdirde hasta güvenliği de sağlanmış olur (23,24).

Dünyada ve hatta aynı ülkenin değişik acil servislerinde kullanılan farklı triyaj sistemleri mevcuttur. Kapsamlı triyaj sürecinde, hastalığın ciddiyetine göre hastaları sınıflandırmak için üç düzeyli, dört düzeyli ve beş düzeyli triyaj sistemleri kullanılabilir. Rutin triyaj için, her ne kadar giderek artan oranda beş düzeyli triyaj sistemleri daha güvenilir olarak kabul görmekteyse de ve kullanılmaktaysa da, ABD’de halen üç düzeyli triyaj sistemi kullanan merkezler bulunmaktadır (25).

Avrupa ise çocuk acil tıp biliminin henüz gelişmekte olduğu bir bölgedir. Arasında Türkiye’den 12 merkezin de olduğu İtalya, Belçika, Almanya, Fransa, Suudi Arabistan gibi birçoğu Avrupa ülkesi olan 14 ülkeden yapılan anket sonuçlarına göre 53 merkezin 47’sinde (%88,7) bir triyaj rehberinin olduğu tespit edilmiştir. Çocuk acil tıp biliminin gelişmekte olan bir bilim dalı olduğu düşünülürse triyaj uygulamaları Avrupa’da da hızla yoluna devam etmektedir (25).

Durumu stabil olmayan hastanın tedavisi bitinceye kadar her tıbbi basamakta yeniden yapılan sürekli ve süregen olan triyajda ikili, üçlü, dördü ve beşli olmak

üzere değişik sınıflandırma sistemleri kullanılmaktadır (8). Üç düzeyli triyaj sistemi uygulayan ülkeler ABD (beş düzeyli triyaj sistemi yaygınlaşma eğilimindedir.) ve Türkiye iken; beş düzeyli triyaj sistemi uygulayan ülkeler ABD, Türkiye, Kanada, İspanya, İngiltere, Avusturalya, Yeni Zellanda ve İskoçya'dır (Tablo 2.2).

Üç düzeyli triyaj sisteminde aciliyet seviyeleri çok acil, acil ve acil değil olarak sınıflandırılmaktadır. Çok acil olarak sınıflandırılan grupta hayatı ya da ekstremitayı tehdit eden bir problem yer almaktadır. Hızlı tedavi gerektiren ancak gerektiğinde birkaç saat bekleyebilecek klinik durumlar ise acil olarak adlandırılmaktadır. Acil olmayan grupta ise, muayene edilmesi gereken ancak zamanın kritik faktör olmadığı hastalar yer almaktadır. Fakat yapılan çalışmalarda üç düzeyli triyaj sistemlerinin güvenilirliğinin oldukça düşük olduğu, sınıflandırma kriterlerinin ne olduğunun yeterince açık olmadığı, uygulayıcılar arasında hatta uygulayıcının aynı hasta için farklı zamanlarda verdiği kararlarda dahi farklılık olabildiği saptanmıştır. Bu nedenle tüm dünyada beş düzeyli triyaj sistemleri giderek daha fazla oranlarda kullanılmaya başlanmıştır (Tablo 2.2). Bu sistemlerin bazılarında aciliyet düzeyleri renklerle eşleştirilmiştir (8).

Kanada Triyaj ve Aciliyet Ölçeği (CTAS), Manchester Triyaj Sistemi (MTS), Avustralya Triyaj Sistemi (ATS) ve Acil Ciddiyet İndeksi (ESI) hastaları beş düzeye ayırarak sınıflayan sistemlerdir. 2001'de ise çocukların triyajına yönelik erişkin triyaj sisteminden türetilen bir Pediatrik Triyaj ve Doğruluk Skalası (P-CTAS) oluşturulmuştur. Günümüzde yetişkinler için nispeten yeterli sayıda triyaj sistemleri bulunmakla birlikte, kullanımda olan az sayıda pediatrik triyaj protokolü vardır. P-CTAS çocuklar için özel olarak geliştirilmiş tek triyaj skalasıdır (9,10).

Tablo 2.2. Dünyada yaygın olarak kullanılmakta olan beş düzeyli triyaj sistemleri (8)

Sistem	Uygulandığı Ülkeler	Düzeyler	Hastaların Görülmesi için beklemleri gereken zaman
ATS	Avustralya Yeni Zelanda	1-Resüsitasyon 2-Çok Acil 3-Acil 4-Daha az acil 5-Acil değil	Düzyey 1-Hemen Düzyey 2-10 dakika Düzyey 3-30 dakika Düzyey 4-60 dakika Düzyey 5-120 dakika
MTS	İngiltere İskoçya	1-Derhal (kırmızı) 2-Çok Acil (turuncu) 3-Acil (sarı) 4-Standart (yeşil) 5-Acil değil (mavi)	Düzyey 1-Hemen Düzyey 2-10 dakika Düzyey 3-60 dakika Düzyey 4-120 dakika Düzyey 5-240 dakika
P-CTAS	Kanada	1-Resüsitasyon 2-Çok Acil 3-Acil 4-Daha az acil 5-Acil değil	Düzyey 1-Hemen Düzyey 2-15 dakika Düzyey 3-30 dakika Düzyey 4-60 dakika Düzyey 5-120 dakika

Günümüzde çocuk acillerde kullanılan ve çocuklara özel olarak geliştirilmiş ya da kullanılabilirliği belirlenmiş beş düzeyli triyaj sistemleri şunlardır:

2.2.4.1. Acil Ciddiyet İndeksi (Emergency Severity Index)

ESI, kullanımı kolay, acil triyaj değerlendirmesinin öznelliğini minimize eden ve diğer triyaj sistemlerinden daha doğru sonuçlar verdiği kanıtlanan bir yöntemdir. Diğer beş düzeyli triyaj sınıflandırma sistemlerinden farklı olarak sadece hastaların doktor tafarından zamanının değil, acil düzeyinde olmayan 3, 4 ve 5 düzeyindeki hastalar için acil servis kaynaklarının ne kadarının kullanılabilceğinin tahminini sağlayan bir sistemdir (Şekil 2.1). ABD’de geliştirilen ESI, en akut hastayı düzey 1 veya 2 olarak, hastanın ihtiyaçlarına göre kullanılması gereken hastane kaynaklarının sayısına göre de düzey 3-5 olarak belirlemektedir (16).

ESI, acil bakım gerektiren hastaların hızla belirlenmesini sağlar. Hastaları, klinik olarak birbirinden anlamlı olarak farklı 5 gruba ayırarak kaynakların daha verimli kullanımını sağlar. Ayrıca acil bakım gerektirmeyen hastaların da doğru bir şekilde belirlenmesini sağlayarak bu hastaların hızlı poliklinik birimlerine yönlendirilmesine yardımcı olur. ESI sisteminin ayrı bir faydası da acil servisle ilgili yapılan araştırmalarda hasta triyajı konusunda objektif veriler elde edilebilmesini sağlamasıdır. Her ne kadar ESI genel acil servis hasta popülasyonu için geçerli ve güvenilir triyaj yapılmasını sağlasa da pediatrik hastalar için geliştirilmesi gerekmektedir (26).

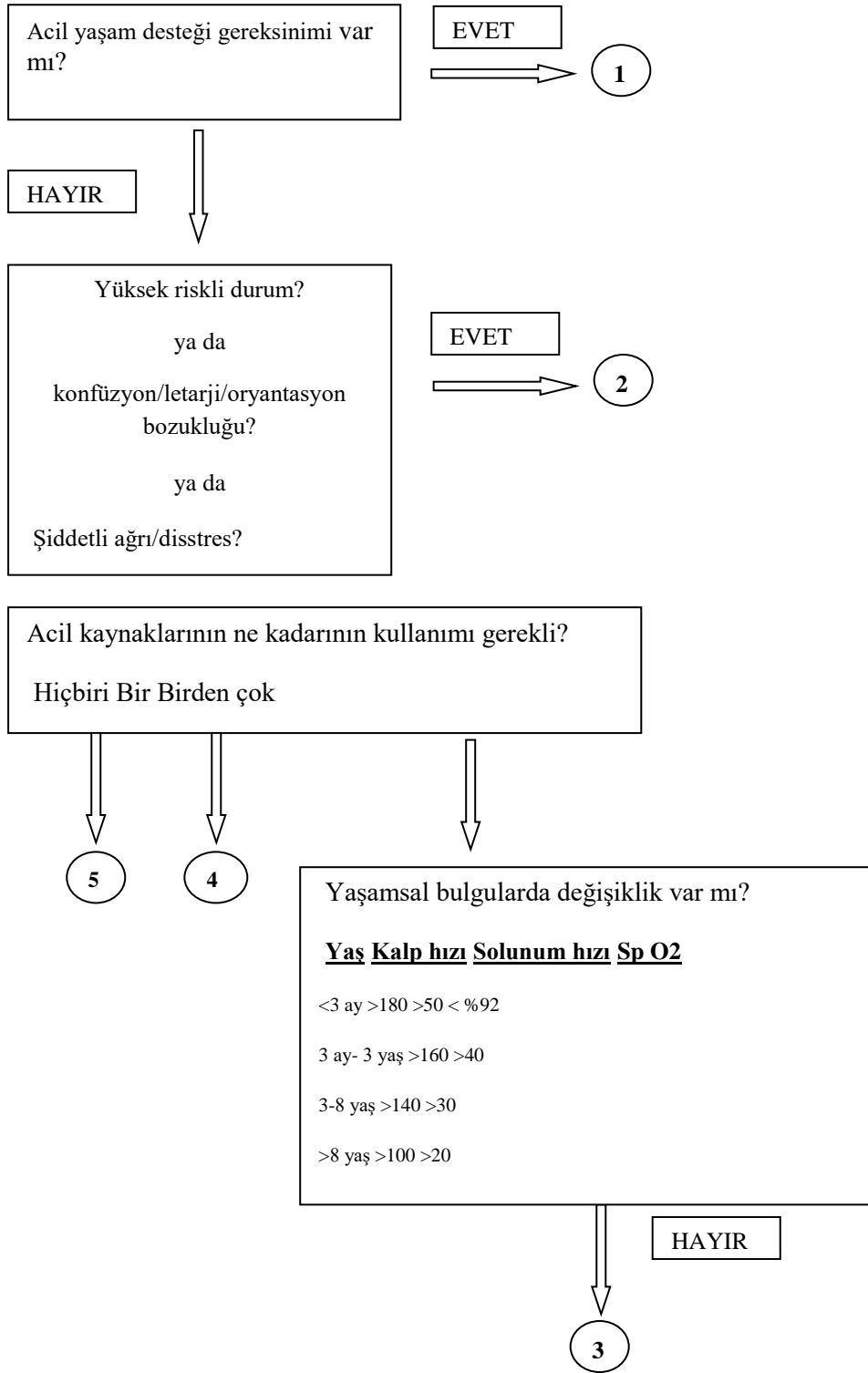
Düzyey 1: Resusitasyon. Hasta ölüm halindedir, hayat kurtarıcı müdahalelerin hemen yapılması gereklidir.

Düzyey 2: Acil. Hastanın durumu risklidir, bekletilemez.

Düzyey 3: İvedi. Hastanın vital bulguları stabil olmakla birlikte acil serviste değerlendirilip birden fazla tetkik istenmesi/olanaktan faydalanması gereken hastalar.

Düzyey 4: Daha az ivedi. Hastanın vital bulguları stabil, acil serviste değerlendirilip tek bir tetkik istenmesi/olanaktan faydalanması gereken hastalar.

Düzyey 5: Acil değil. Hastanın vital bulguları stabil, problemi yeni oluşmamış, acil olarak yapılması gereken bir tetkik yok, ayaktan poliklinikte değerlendirilmesinde sakınca yok.



Şekil 2.1. Acil Ciddiyet İndeksi (ESI) (27)

2.2.4.2. Manchester Triyaj Skalası (MTS)

İngiltere’de yaygın olarak kullanılan, hastanın temel şikayeti göz önüne alınarak hazırlanmış 52 adet triyaj algoritminden oluşan bir triyaj skalasıdır (28). MTS’de her hastalık grubu için bir akış şeması oluşturulmuş ve uygun triyaj düzeyleri belirlenmiştir. MTS’nin dezavantajları akış şemaları çok spesifik odaklanmıştır, vital bulgu değerlendirmesi yoktur ve medikal problemi olan ya da 1 yaşın altındaki çocukların değerlendirilmesi zordur (29).

2.2.4.3. Kanada Pediatrik Triyaj ve Doğruluk Skalası (P-CTAS)

Hastanın acile başvuru nedenleri arasında en önde gelen şikayetleri, genel görünüm, bilinç durumu, solunum hızı, kalp hızı ve periferik dolaşım gibi fizyolojik parametreleri göz önünde bulundurularak sınıflandırmanın yapıldığı beş düzeyli triyaj sistemidir. Bu triyaj skalasında çocuk acil servise başvuran hastaların yaşa göre solunum sayıları, nabız gibi fizyolojik parametrelerin normal değerleri bilinmeli ve kardiyolojik, nörovasküler ve solunumsal değerlendirme yapılmaktadır (Tablo 2.3).

Her bir düzey, hastalıklar ve aciliyet önceliklerinin değişik derecelerini, tıbbi değerlendirme girişimler için uygun zamanlamayı ve her bir düzeye uyan örnek klinik durumları içerir. Bu skalanın uygulanması kolaydır, ancak halen mükemmel değildir (30).

2.2.4.4. Avustralya Triyaj Skalası (ATS)

İlk standart beş düzeyli triyaj sistemidir. Fakat çocuklarda yaygın olarak kullanımının sağlanması için geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir (31).

Tablo 2.3. P-CTAS triyaj değerlendirilmesinde nörolojik, solunumsal ve kardiyoasküler değerlendirme bulgularının yaşlara göre normal değerleri (32)

TRİYAJ DÜZEYİ	1	2	3	4	5	
MÜDAHALE ZAMANI	0 dk. (Hemen)	15 dk.	30 dk.	60 dk.	120 dk.	
Nörolojik Değerlendirme	Yanıtız	Bilinç değışikliği Letarji	Bebek: Avutulamama Beslenememe Çocuk: Atipik davranşlar	Bebek: Yatıştrabilir Beslenebilir Çocuk: Atipik davranışta bulunma öyküsü	Davranış değışikliği yok	
Solunumsal Değerlendirme	SS </> normal değerlerden +/- 2 SD farklı Yetersiz solunum Ağır dispne	SS </> normal değerlerden +/- 1 SD farklı Belirgin Stridor Orta Derecede dispne	SS normal değerler dışında Stridor Hafif dispne	SS yaşa göre normal	SS yaşa göre normal	
Kardiyoasküler Değerlendirme	Kalp Tepe Atımı (KTA) </> normal değerlerden +/- 2 SD farklı Kalp durması Şok Siyanoz	KTA </> normal değerlerden +/- 1 SD farklı Kapiller geri dolım zamanı >4 sn	KTA normal değerler dışında Kapiller geri dolım zamanı >2 sn	KTA yaşa göre normal	KTA yaşa göre normal	
Normal Değerler	Solunum Hızı			Kalp Hızı (KTA)		
Yaş	+/- 2 SD	+/- 1 SD	NORMAL SINIRLAR	+/- 2 SD	+/- 1 SD	NORMAL SINIRLAR
0-3 AY	10-80	20-70	30-60	40-230	65-205	90-180
3-6 AY	10-80	20-70	30-60	40-210	63-180	80-160
6-12 AY	10-60	17-55	25-45	40-180	60-160	80-140
1-3 YIL	10-40	15-35	20-30	40-165	58-145	75-130
6 YIL	8-32	12-28	16-24	40-140	55-125	70-110
10 YIL	8-26	10-24	14-20	30-120	45-105	60-90

Triyaj ölçeklerinin öğrenilmesi kolay ve hemşiler tarafından kolaylıkla kullanılabilir olması gerekir. Ayrıca acil servis/ hastane kaynaklarının, acil alanının ve sağlık personelinin en ekonomik şekilde kullanılmasına olanak veren, hastaların doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlayıp, hastalanma durumunu ve ölümü en düşük derecede tutmaya yönelik, hastaları olduğundan daha düşük ve daha yüksek değerlendirmeyen özellikte olması gereklidir. Tüm bu sınıflamalara rağmen öncelikleri belirleme süreci statik değildir.

Triyajın hasta ya da yaralının tedavisi bitene dek her tıbbi basamakta yeniden yapılması gereklidir.

2.2.5. Çocukta Triyaj Değerlendirmesi

Pediyatrik triyaj değerlendirilmesi, hastalığın ciddiyetini belirlemek için subjektif ve objektif verileri değerlendirilerek hastanın iki-beş dakika içinde hızlı yapılan değerlendirilmesidir (33). Triyajda hastaların hızla önceliğini belirlemek, derhal yakın ilgi bekleyen hastaların ayırımını yapmak, şikayeti, hikayesi, fizik muayene, vital bulgular ve başlangıç tedavisini içeren kapsamlı bir değerlendirme yapmak hedeflidir (31).

Triyaj uygulama protokolü, kurumun politikasına göre değişebilmekle beraber en önemli aşama gözlem ve öyküyü içeren acil değerlendirmedir. Gözlem değişkenleri (neşelilik, göz teması, çevreye dikkat gibi) hastalığın ciddiyetini belirlemede öyküden daha önemlidir ve öyküyle beraber yürütülebilir.

Triyaj değerlendirmesine acil çocuk hastaya yaklaşımda ilk değerlendirmenin ikinci bölümü olan birincil değerlendirme olarak adlandırılan fizik muayene ile birlikte yapılan hızlı kardiyopulmoner değerlendirme kullanılarak sistematik bir şekilde tamamlanabilir. İki-beş dakika gibi kısa bir süre içinde hastanın yaralanmasını ya da hastalığının ciddiyetini hızlı ve doğru değerlendirmek için kusursuz bir yoldur. Birincil değerlendirme, hastalığın ciddiyetini belirlemek için 30 sn. veya daha kısa bir süre içinde hava yolu, solunum ve dolaşımın değerlendirilmesini içerir. İkincil değerlendirme ise daha genel bir değerlendirme için tepeden tırnağa detaylı bir değerlendirmeyi içerir. Bu değerlendirme tamamlandıktan sonra ve hikaye alındıktan sonra hastanın triyaj düzeyi belirlenerek sınıflandırılır.

Bekleyen hastaların güvenliğini sağlamak için hastalar bu sistem ile yeniden değerlendirilir ve hastanın durumundaki değişikliklere göre gerekirse yeni düzey belirlenebilir.

Triyaj düzeyi düşük olan olgularda istenmeyen olayları önlemek amacıyla belli bir zaman dilimi sonrasında düzeyin 1 derece yükseltilmesi gerekmektedir (19). Örneğin; triyaj 5 skoruna sahip olan bir olgu eğer 2 saat beklemiş ve henüz muayene olma şansı yakalayamamışsa 4. düzeye yükseltilmelidir. Olguların acil servisteki bekleyişleri esnasında hastalıklarının ilerleyebileceği gözönünde bulundurularak bu

işlem yapılmalıdır. Sonuç olarak klinik durumlar ile başlangıçta belirlenen triyaj sınıflaması kesin ve katı bir kural değildir. Elektronik izleme sistemleri ile bu değişiklikler rahatça uygulanabilir. Hastalığın aciliyetinin doğruluğu ise triyaj kategorisi, çıkış tanısı, uygulanan prosedürlerle ilgili bilgiler ve hastanede kalış süresinden oluşan kombinasyonun değerlendirilmesi ile test edilebilir.

Trijaj acil servislerde acil bakım hizmetinin başlatılmasında en kritik role sahip bir uygulamadır ve kısacası doğru zamanda, doğru kişinin, doğru yerde, doğru nedenle bulunması olarak özetlenebilir. Özellikle kalabalık acillerde güvenilir ve geçerli triyaj uygulamalarının gerçekleşmesi için deneyimli ve bu konuda eğitilmiş personel ile kriterleri belirlenmiş triyaj sistemlerinin geliştirilmesi gerekir (8).

2.3. Acil Çocuk Hastaya Yaklaşım

Acil servislere başvuran hastaların büyük çoğunluğu gerçekte acil olmayan hastalardır. Acil servisin en önemli işlevi bu hastaların arasında gerçek acil hastaları tanıyıp, klinik bulguları daha da ağırlaşmadan zamanında ve en uygun müdahaleyi doğru şekilde yapabilmektir. Daha fazla inceleme ve yakın bakım gerektiren hasta çocukların tanınması deneyim gerektiren gerçek bir meziyettir. Çocukların yaşa göre değişken normal değerlerini bilmek normalden sapmaları atlamamanın iyi bir başlangıcıdır (Tablo 2.4).

Tablo 2.4. Pediatrik yaşamsal bulgular (Uyanık ve istirahatte) (20)

Yaş	Kalp hızı /dk (üst/alt sınır)	Solunum hızı /dk (üst/alt sınır)	Kan basıncı * Ortalama (Sistolik/Diastolik)	Ağırlık ** (kg)
0-1 ay	200/85	60/30	40-80/20-55	3-4
2-12 ay	190/100	50/30	96/60	5-10
12-24 ay	190/100	40/22	106/68	10-12
2-6 yaş	140/60	30/16	106/68	13-25
6-12 yaş	140/60	24/16	112/72	25-40
>12 yaş	100/60	20/12	118/76	40-60

* Alt ekstremiteden ölçülen basınçlar 10-40 mmHg kadar daha yüksektir. Ortalama sisitolik kan basıncı (1-10 yaş arası): $90 + [2x \text{ yaş (yıl)}]$ ile hesaplanır.

** Ağırlık

12 ay ve altı: Ağırlık (kg) $4 + \text{ yaş (ay)} / 2$

1-12 yaş arası: Ağırlık (kg): $10 + [2 \times \text{ yaş (yıl)}]$ ile hesaplanır.

Çocuk hastalarda bulguların çok belirgin olmamasından dolayı acil hastaya yaklaşımda şüpheli olunmalı ve en kötü senaryo düşünülmelidir. Acil hasta olabildiğince çıplak olarak muayene edilmeli, muayene yukarıdan-aşağıya, tepeden-tırnağa stratejisi ile yapılmalı ve sık olarak tekrarlanmalıdır. Ağır hasta çocuğun tanınmasına yönelik değişik yaklaşım modelleri tariflenmiştir. Hastanın bulgularının değerlendirilerek hastalık şiddetlerinin değerlendirilmesinde çeşitli skorlama sistemleri yapılmıştır (Tablo 2.5, Tablo 2.6).

Tablo 2.5. Hastalık şiddet skorlaması (Severity index scoring system) (32)

Puan değeri			
Değişken	0	1	2
Solunum çabası	Zorlu veya solunum çabası yok	Bir miktar solunum sıkıntısı var.	Solunum sıkıntısı yok
Renk	Siyanotik	Soluk, kızamık, benekli	Normal
Şuur durumu	Deliryum, stupor, koma	Letarji	Normal
Ateş	< 36,3 °C - >40 °C	38,3 °C - 40 °C	36,3 °C- 38,3 °C
Oyuna ilgisi	Oyun oynamayı reddeder.	Azalmış oyun isteği	Normal

*Hastanın skoru her bir maddeden aldığı puanın toplanması ile belirlenir. Skoru < 7 olması çocuğun hastalığının ağır olduğunu gösterir.

Tablo 2.6. Hastalık şiddet skorlaması (YALE gözlem ölçeği) (32)

PUAN DURUMU			
GÖZLEM MADDELERİ	1	3	5
Ağlamanın niteliği	Normal tonda güçlü ağlıyor veya mutlu ve ağlamıyor.	Sızlanarak veya içini çekerek ağlıyor.	Zayıf, inler tarzda veya yüksek frekanlı ağlıyor.
Kucağa alınmaya tepki	Kısa süreli ağlıyor ve susuyor veya mutlu ve ağlamıyor.	Aralıklı ağlıyor.	Sürekli ağlıyor veya tepkisiz
Uyanıklık durumu (genel durumunda değişiklik)	Uyanıksa, uyanık ağlıyor; uyuyorsa, uyarı ile hemen uyanıyor	Uyanıksa gözler kısa süre sonra kapanıyor veya güçlü uyaranlarla uyanıyor.	Uyardan sonra hemen uyuyor veya uyandırılmıyor.
Renk	Pembe	Soluk, ekstremiteler veya akrosiyanoz	Soluk, siyanotik, benekli veya kül rengi
Hidrasyon	Deri ve gözler normal ve müköz membranlar ıslak	Deri ve gözler normal ve ağız hafif kuru	Deri hamur gibi ve müköz veya gözler çökmüş
Çevreyle ilişkiler	Gülüyor veya uyanık (> 2 ay)	Kısa süreli gülümseme ve uyanık kalma (> 2 ay)	Gülümseme yok; donuk bakıyor veya uyandırılmıyor. (> 2 ay)

*Hastanın skoru her bir maddeden aldığı puanın toplanması ile belirlenir. Skoru < 10 olan hastaların yalnızca %2,7'sinde, skoru >16 olanların ise %92,3'ünde ciddi bir hastalık olduğu saptanmıştır.

Başka bir ayrıntılı bir yaklaşım modeli Hawaii Üniversitesi tarafından önerilmiştir (Tablo 2.7). Bu yaklaşım: SAVE-A-CHILD harfleri ile kısaltılarak daha kolay akılda tutulması düşünülmüştür (32).

Tablo 2.7. Acil servise başvuran hastada değerlendirilmesi gereken bulgular (Save A child) (32).

S = Skin (Deri)	Beneklenme, Siyanoz, Peteşiler, Solukluk
A= Activity (Aktivite)	Yardım gerekirmi? Yürüyebilme yetisi? Yanıt var mı?
V= Ventilation (Solunum)	Retraksiyonlar? Baş hareketi? Salya akıyor mu? Burun kanadı solunumu var mı? Takipne, bradipne, apne mevcut mu? Srtidor var mı? Wheezing var mı?
E = Eye Contact (Göz teması)	Bakışlar donuk? İzlemiyor?
A = Abuse (İstismar)	Açıklanmayan sıyrık/yaralanma? Anne-baba uygunsuz davranış
C = Cry (Ağlama)	Yüksek sesle tiz, serebral? İrritabilite?
H = Heat (Isı)	Yüksek ateş (>41 °C) Hipotermi (< 36 °C)
I = Immun System (İmmün Sistem)	Orak hücre? AİDS? Kortikosteroidler?
L = Level of Consciousness (Bilinç Düzeyi)	Letarji? İrritabilite? Sadece ağrıya yanıt? Konvülsiyon? Yanıt yok?
D=Dehydration (Dehidratasyon)	Gözler çökük? / Mukozalar kuru? Kapiller dolum zamanı? / El ve ayaksoğuk İdrar azalmış /Ağır ishal Kusma: projektıl? Safıralı? Sürekli?

Çocuk acil olgularda, adli sorunlarla da sıkça karşılaşılır. Bunlar; şüpheli ölüm, ani ölüm, beklenmedik ölüm, çocuk istismarı, zehirlenmeler ve değişik şekilde yaralanma ve travmalardır. Çocuk acil bakım gereksinimi olan hastalar; acil tıbbi yardım gerektiren yüksek ve inatçı ateş, şiddetli enfeksiyonlar, solunum sıkıntısı/yetersizliği, şiddetli ağrı, dehidratasyon, nöbetler, şiddetli allerjik tepkimeler, kırık, burkulma, kafa travması, trafik kazaları, düşmeler, yanık, astım, diyabet, orak hücreli anemi, doğumsal ve/veya metabolik hastalıkların şiddetli komplikasyonları, zehirlenmeler, ısırık-sokmalar vs. dir.

Durumu ağır olan ya da potansiyel olarak durumu ağır veya kritik olan, yüksek risk taşıyan çocukların erken belirlenip erken tedavi edilebilmeleri için yukarıda triyaj bölümünde anlatıldığı gibi seçilip ayırt edilmeleri gereklidir. Uygun şekilde yapılan bir triyaj her acil bakım ünitesinin önemli bir parçasını oluşturur.

Çocukluk yaş grubunda gerek acil bakım için gerekse yoğun bakım için ve gerekse de çocuk servisleri için her zaman riskli olabilen gruplar vardır. Bunlar:

- Yenidoğanlar
- Mental retarde hastalar
- Anatomik ya da kromozomal bozukluğu olanlar
- Kronik hastalığı olan çocuklar
- Bağışıklık sistemi baskılanmış ya da bağışıklık sistemi yetersizliği olan hastalar
- Steroid kullananlar (ağır bir hastalığın gelişme ihtimali açısından riskli hastalar olarak kabul edilmelidirler).
- Düşük sosyoekonomik durum ve kötü beslenen çocuklar (20).

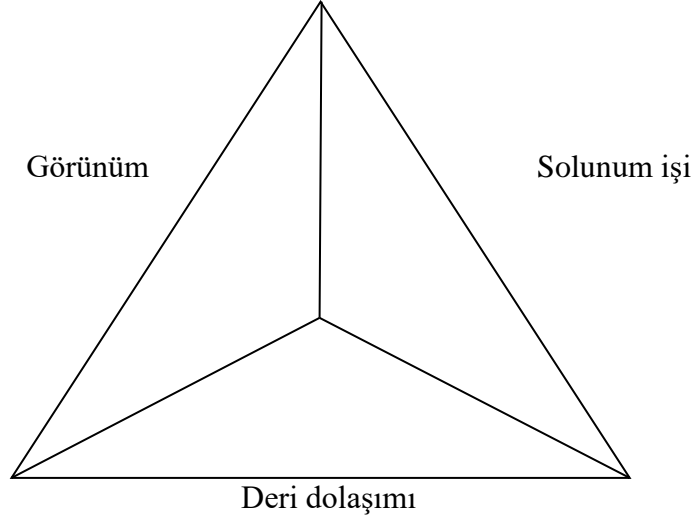
Hastanın durumuna göre ayrıntılı hikâye ve fizik muayene yapılmadan önce hastanın stabilizasyonu yani öncelikle aciliyeti düzeltilir. Acil Çocuk Hastalarda; yüksek ateş, antipiretik kullanımı, antibiyotik kullanımı, bazı viral döküntüler, çevre faktörleri ve anne-babanın davranışları değerlendirmeyi etkileyebilir.

Acil çocuk hastanın değerlendirmesinin ilk basamağı iki bölümden oluşur:

1. Çocuk değerlendirme üçgeni olarak adlandırılabilir, görsel ve işitsel genel değerlendirme
2. ABCDE olarak kısaltılan hızlı kardiyopulmoner değerlendirme ve stabilizasyonun yapıldığı birincil değerlendirme.

2.3.1. Çocuk Değerlendirme Üçgeni

Çocuk değerlendirme üçgeni ile her türlü hastalık ve yaralanması olan tüm çocukları değerlendirmeye yönelik hızlı, basit ve kullanışlı bir yöntemdir (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Çocuk değerlendirme üçgeni (32)

Görsel ve işitsel bulguları kullanarak çocuk hastanın ilk değerlendirmesine başlamak kolay bir yoldur. 30-60 saniyede tamamlanan bu yöntem, steteskop, tansiyon ölçme aleti, kardiyak monitör ya da nabız oksimetrisi gibi cihazlara gereksinim göstermez. Görünüm, solunum işi ve deri perfüzyonu ile çocuğun fizyolojik durumu, oksijenasyon, ventilasyon, perfüzyon ve beyin işlevleri hakkında değerlendirme olanağı sağlar (32). Bir tanı yöntemi değildir, klinisyenin yaşam desteği uygulanmasını gerektiren acil durumlarda hızlı fizyolojik değerlendirme yapmasını kolaylaştıran yöntemdir. Tüm sağlık çalışanları tarafından uygulanabilecek olan bu yöntem, çocuk hastanın ilk değerlendirmesi konusunda standartizasyon da sağlayabilir.

2.3.1.1. Görünüm

Çocuğun genel görünümü, hastalık ya da hasarın şiddeti, tedavi gereksinimi, tedaviye yanıtın değerlendirilmesi bakımından çok değerlidir. Görünüm: solunum,

oksijenasyon, beynin kanlanması, vücut dengesi ve merkezi sinir sistemi işlevinin yeterliliğini yansıtır. Çocuğun görünümünü değerlendirme de yardımcı olabilecek birçok fiziksel özellik olup en önemlileri tonus, bilinç durumu, avutulabilme, bakışlar ve sesin niteliğidir.

Tonus: Hareket edebilme, muayeneye direnç, kas tonusunun durumu, gevşeklik durumu değerlendirilir.

Bilinç: Bilinci açık mı? Herhangi bir kişi, eşya ya da ses dikkatini çekebiliyor mu? Ailesi ya da bakıcısı ile iletişimi nasıl?

Avutulabilme: Ailesi ya da bakıcısı tarafından avutulabiliyor ya da rahatlatılabiliyor mu?

Bakışlar: Bakışlarını yüzünüze fikse edebiliyor mu? Bakışları donuk mu?

Ses/Ağlama: Kendiliğinden ve kuvvetli konuşabiliyor ya da ağlayabiliyor mu? Sesi zayıf, kısık ya da kaba mı?

Çocuk değerlendirme üçgeninin gözlemsel kısmı olan görünüm, hastalık ya da yaralanmayı yansıtsada, kaynağı konusunda bilgi vermez. Değerlendirme üçgeninin diğer bileşenleri olan solunum işi ve cilt dolaşımı fizyolojik bozukluğun tipi konusunda daha çok bilgi sağlayabilir (20).

2.3.1.2. Solunum işi

Oksijenasyon ve solunum etkinliğini değerlendirmede solunum hızının değerlendirilmesinden ve solunum seslerinin oskültasyonundan daha iyi bir göstergedir.

Solunum işinin değerlendirilmesi anormal solunum seslerinin dikkatle değerlendirilmesi ve solunum işinin artışına ait bulguların gözlemlenmesiyle gerçekleştirilir. Anormal solunum sesleri ve anormal pozisyonlar ve göğüs duvarında çekilmeler görülebilir.

Anormal Solunum Sesleri: Horlama, kısık ya da kaba ses, stridor, homurtu, hışıltıdır (Wheezing).

Anormal Pozisyon: Koklama konumu, tripod konumu, yatmayı reddetme (ortopne) pozisyonlarıdır.

Çekilmeler: Göğüs duvarında supraklavikular, interkostal, substernal- subkostal çekilmeler, burun kanadı solunumu, bebeklerde kafanın ileri-geri sallanması (20).

2.3.1.3. Deri dolaşımı

Hızlı dolaşım değerlendirmesi kalp debisi ve yaşamsal öneme sahip organların kanlanması için yeterli olup olmadığını anlamak için yapılır. Deri kanlanmasına ait bulgular dolaşımının değerlendirilmesine yönelik ilk ipuçlarıdır. Cilt dolaşımının bozulmasına bağlı oluşan değişiklikler görülebilir. Bunlar:

Solukluk: Yetersiz kan akımı nedeniyle deri ve müköz membranlardaki beyaz ya da soluk rengin görülmesidir.

Benekli-alacalı deri: Vazokonstriksiyona bağlı olarak deri benekli-alacalı görünüm alır.

Siyanoz: Deri ve müköz membranlardaki mavimsi renk değişiminin görülmesidir (20).

Cilt dolaşımının sağlıklı değerlendirilmesi için çocuğun yeteri kadar gözlemine olanak sağlayacak ancak üşümesine izin vermeyecek şekilde soyunuk olması gerekir, soğuğa bağlı olarak deride vazokonstriktif değişiklikler ortaya çıkabilir.

Çocuk değerlendirme üçgeni çocuğun genel durumunun hızla değerlendirilmesiyle doktorun genel fikir edinmesine katkıda bulunur.

Değerlendirme üçgeninin üç elementi herhangi bir sırada gerçekleştirilebilir; önce genel görünüm değerlendirilebileceği gibi, önce cilt perfüzyonu ya da solunum işi değerlendirilebilir, ABCDE gibi herhangi bir sırası yoktur (20).

İlk değerlendirmenin ikinci bölümü birincil değerlendirme olarak adlandırılan fizik muayene ile birlikte yapılan hızlı kardiyopulmoner değerlendirmedir. Hızlı kardiyopulmoner değerlendirme, havayolu açıklığının sağlanması (**A**irway), solunumun değerlendirilmesi ve desteklenmesi (**B**reathing), dolaşımın değerlendirilmesi ve desteklenmesi (**C**irculation), kısa nörolojik değerlendirme (**D**isability), hastanın soyularak baştan tırnağa tüm vücudun incelenmesi ve ısı kaybının önlenmesini (**E**xposure) içerir. Bu muayene esnasında hastanın yaş grubu mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

2.3.2. Birincil Değerlendirme

Travma ve/veya diğer nedenlerle oluşan yaşamı tehdit eden sorunlarla karşılaşıldığında hastanın ilk değerlendirilmesini kapsar. İlk değerlendirmede resüsitasyon ve stabilizasyon için bakım öncelikleri belirlenir. Birincil değerlendirme 30 sn'de yapılmalıdır.

Birincil Değerlendirmede Basamaklar (ABCDE)

- Airway / Hava yolunun açık tutulması
- Breathing / Solunumun sağlanması
- Circulation / Dolaşım ve kanama kontrolü
- Disability / Kısa nörolojik değerlendirme
- Exposure / Isı kontrolü ve baştan ayağa kadar ayrıntılı muayene

Takipne, taşikardi, bradikardi, solunum sıkıntısı, siyanoz, hipotoni, bilinç değişikliği, konvülziyon, ateş ve peteşi gibi bulguları gösteren hastalar ile yanık, travma olguları gibi acil servis ya da yoğun bakıma alınan her hastada ilk 30 sn. içinde yaşamsal bulguların hızla değerlendirilmesi gerekir.

2.3.2.1. Hava yolu açıklığı

Hastada hava yolu açıklığının belirlenmesi gereklidir. Havayolu açık ve hastanın bilinç durumu iyi ise rahat-uygun pozisyon sağlanmalıdır. Maksillofasiyal yaralanma var, hava yolu açıklığı tehlikede ise pozisyon verilip, aspire edilmeli, oral hava yolu (airway) konmalıdır.

Hastanın stridor, siyanoz gibi durumları değerlendirilmelidir. Hava yolu açıklığı sürdürülemiyorsa oral endotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Hava yolunun açıklığının hızlı bir şekilde değerlendirilmesinde yaklaşım şöyle olmalıdır.

İlk olarak ağız ve boğaz temizlenmeli, üst hava yolu açıklığı sağlanmalıdır. Üst hava yolu tıkanıklığı varsa giderilmelidir. Mide içeriğinin aspire edilmemesi için önlemler alınmalıdır. Yeterli gaz alışverişinin sağlanması için gerekli işlemler yapılmalıdır. Gerekirse ileri hava yolu yöntemleri (airway, entübasyon ve yardımcı solunum gibi) uygulanmalıdır.

Şuuru açık çocukta hava yolunu değerlendirmek için çocuğa adını sormak ya da olayı anlatması istenebilir. Bu durum hem hava yolu hem de nörolojik durum hakkında bilgi verir. Özellikle travmalarda servikal vertebraları immobilize ederek korumak, herhangi bir zedelenme olmadığını gösterinceye kadar gereklidir. Glaskow Koma skorlamasında 8 ya da daha düşük alan, belirgin maksillofasiyal travması olan, aspirasyon ihtiyacı gösteren ya da solunum sıkıntısı olan hasta derhal entübe edilmelidir (34).

2.3.2.2. Solunum

Çocuk hastanın solunumu değerlendirilirken solunum hızı, soluk alıp verirken hava girişi, solunum sesleri, varsa wheezing-stridoru, hastanın çekilmeleri, hırıltısı ve renk durumunun belirlenmesi gerekir.

Hastanın hava yolu açıklığı sağlandıktan sonra, çocuk yeterli soluyup solunmadığı yönünden değerlendirilmelidir. Asimetrik göğüs hareketleri, takipne, interkostal, subkostal ve suprasternal retraksiyonlar ve delici yaralanmalar yönünden

hasta değerlendirilmelidir. Tansiyon pnömotoraks gibi anormal göğüs duvarı dinamiklerinden ya da apne gibi merkezi nedenlerden dolayı gaz değişimi yetersiz olabilir. Altta yatan neden tedavi edilmelidir. Solunum seslerinin oskültasyonla simetrik alınıp alınmaması, perküsyonla hava ya da sıvı varlığı incelenmelidir (13).

Solunum seslerinin yokluğunda ya da perküsyonla plevrada sıvı ve hava şüphesi belirlenen solunum sıkıntılarında acil torasentez, torakostomi tüpü uygulamasının yeri vardır. Tansiyon pnömotorakstan şüphelenildiğinde kateter ya da büyükçe bir iğne ile 5. interkostal aralıktan ön koltuk altı çizgisinden girilerek dekompresyon acilen uygulanır.

Çocuk hastanın solunum çabası yeterli ise yüksek konsantrasyonlu oksijen verilmelidir. Solunum çabası yetersiz ise ambu ile %100 oksijen verilmeli, nazo-orogastrik tüp konarak entübasyon düşünülmelidir (13). Yeterli solunumu sağlamak için ağızdan ağıza solunum, maske kese ile solunum, endotrakeal entübasyon, trakeostomi (iğne veya cerrahi yöntemle) yöntemleri uygulanmalıdır.

2.3.2.3. Dolaşım

Çocuk hastanın periferik nabızları, kalp hızı, kan basıncı, kapiller doluş zamanı (>2sn.), vücut sıcaklığı ve cilt rengi (beneklenme, solukluk) değerlendirilmelidir.

Şok belirtileri varsa vasküler yol (IV veya intraosseoz) açılıp, izotonik sıvı bolusu yapılmalı, kardiyopulmoner izlem yapılmalı ve idrar sondası takılmalıdır.

Dolaşımın yeterli olup olmadığı, santral ve periferik nabızlar, kapiller doluş zamanı ve kan basıncı ile değerlendirilebilir. Dolaşım yetersizliğinin en erken bulgusu taşikardi ve kapiller doluş zamanının uzamasıdır. Kapiller doluş zamanı süt çocuklarında üst ekstremiteyi kalp seviyesinden yukarı kaldırılıp sıvazlayarak ve daha sonra dolaşımına izin vererek; daha büyük çocuklarda ise tırnak yatağına bastırarak renk değişimi değerlendirir. Geri doluş zamanı 2 saniyeyi geçiyorsa periferik dolaşım bozulmuş demektir. Acilde yaralı çocuğa optimal faydamızın olması için yeterli doku perfüzyonunun sağlanması gerekir. Kan basıncının kalp

durmasından yaklaşık 30 dakika kadar önce düştüğü gösterilmiştir. Kan basıncı normal olduğu halde dolaşım bozukluğu mevcut olabilir.

Birincil değerlendirme sırasında şok tedavisi yapılması da gerekebilir. Dolaşımın sağlanmasında yeterli IV mayi dolaşım hızının sağlanması için verilmelidir. Periferik damar yolu açmak için 90 saniyeden fazla zaman harcanmamalıdır. Eğer IV kateter yerleştirilmezse çocuklarda intraosseöz infüzyon başlatılmalıdır. İntraosseöz kateter tibia ön yüzü tüberositoz tibia altı mediyal yüzüne, distal femura ya da medial malleusa yerleştirilir ve periferik kateterlerden gönderilecek mayilerin ve resüsitasyon ilaçlarının hepsi gönderilebilir. Kateterlerden; serum fizyolojik (SF) veya laktatlı ringer solüsyonu 20 ml/kg bolus olarak verilebilir. Ardından hastanın cevabı kontrol edilir. Yani hastanın dolaşımı, kalp tepe atımı, idrar çıkarması değerlendirilir. Eğer hastada hipovolemi ya da yetersiz doku perfüzyonu bulguları devam ediyorsa ikinci ve üçüncü bir yükleme (20 ml/kg, toplam 60-80 ml/kg/saat) verilebilir. Ardından hastanın cevabı tekrar kontrol edilir. Hala cevap alınamıyorsa taze kan verilir (34,35).

2.3.2.4. Kısa nörolojik muayene

Çocuk hastanın bilinç durumu, anne babayı tanınması, ağrıya verdiği cevabı, kas tonusu (spastisite veya gevşeklik), pupilla boyutları ve reaksiyonu, fontaneler, deserebre ve dekortike pozisyon, ekstremitte hareketleri (simetrik/asimetrik/yok) değerlendirilmelidir.

Hızlı bir muayene yapılır. Pupillanın durumu, ışığa yanıtı, bilinç düzeyi, lateralizasyon bulgusu varsa kaydedilir. Bilinç durumunun değerlendirilmesinde USAY ölçeği veya Glaskow koma ölçeği (Tablo 2.8) kullanılabilir.

Tablo 2.8. Glaskow koma ölçeği

>5 yaş < 5 yaş		
Göz açma		
4	Kendiliğinden	
3	Sesle	
2	Ağrıyla	
1	Yok	
Sözel yanıt		
5	Mantıklı, uygun	Uyanık, değişik sesler çıkarır
4	Uykulu ve yavaşlamış	Huzursuz, hırçın ağlama
3	Uygunsuz kelime	Ağrı ile ağlama
2	Anlamsız sesler	Ağrı ile inleme
1	Ağrıya yanıt yok	Ağrıya yanıt yok
Motor yanıt		
6	Emirlere uyar	Kendiliğinden hareket
5	Ağrının yerini belirler (>9 ay).	
4	Ağrı uygulanan ekstremitayı çeker.	
3	Ağrıya fleksör yanıt verir.	
2	Ağrıya ekstansör yanıt verir.	
1	Ağrıya yanıt yok.	

Bilinç düzeyi azalmış ise tekrar hastayı değerlendirip oksijenizasyonu, ventilasyonu ve sirkülasyonu yeterli duruma getirilmelidir.

2.3.2.5. Isı kontrolü ve baştan ayağa kadar ayrıntılı muayene

Başlangıçta değerlendirilemeyen bölgelerin ve ısının kontrolü için gereklidir. Baştan ayağa muayene için çocuk soyulmalıdır. Özellikle sırt ve ilk etapta göze çarpmayacak yerlere bakılmalıdır. Entübe durumdaki çocuklar ya da gastrik distansiyona bağlı sıkıntıya girebilecek çocuklarda orogastrik tüp yerleştirilmelidir. Foley sonda yerleştirilerek idrar çıkartma durumu değerlendirildiği gibi idrar örneğide de alınabilir (13). Özellikle hastalık durumlarında homeostatik mekanizmalar bozulabildiğinden ısı azalması daha belirgin olarak ortaya çıkabilir. (13). Klinik uygulamalarda vücut ısısı küçük çocuklarda rektal, büyük çocuklarda

koltuk altından vücut sıcaklığının ölçümü ile belirlenebilmektedir. Bu arada çocuklarda laboratuvar çalışmaları için kan idrar örnekleri alınmalıdır. Özellikle yanıklı ve/veya travmalı hastalara tetanoz toksoidi uygulanması unutulmamalıdır.

2.3.3. İkincil Değerlendirme

İkincil değerlendirme, ayrıntılı hikaye almayı ve bütün vücudun sistematik detaylı fizik muayenesini içine alır. Kritik hastalarda hızlı öykü alınması önemlidir. Tüm değerlendirmelerden sonra hastalarda tanıya yönelik laboratuvar tetkikleri ve radyolojik incelemeler istenmeli ve gerekli ise ilgili bölümlere konsülte edilmelidir.

Acil çocuk hastasının değerlendirilmesinde öncelik, yaşamsal bulgularının stabilizasyonu, havayolu, solunum ve dolaşım bozukluklarının düzeltilmesidir. Yaşamsal işlevler garanti altına alındıktan sonra üçüncül değerlendirme ile nedene yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

2.3.4. Üçüncül Değerlendirme

Önceki basamaklardan elde edilmiş verilere dayanarak düşünülen tanıyı doğrulamak ya da olası tanılar arasında ayırıcı tanıyı gerçekleştirmek için etkilenmiş sistemlere, organlara odaklanmış ileri laboratuvar ve radyolojik incelemelerin yapıldığı basamaktır.

3. GEREÇ-YÖNTEM

Bu çalışma Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurul onayı alınmasını takiben 01.01.2014 ile 28.02.2015 tarihleri arasında Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine başvuran 18 yaş ve altı tüm çocukların dahil edildiği retrospektif, tanımlayıcı bir araştırmadır.

Çalışma için gerekli veriler Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisine başvuran hastaların kayıtlarının bulunduğu, bilgi işlem merkezi tarafından kullanılan Medsol Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemi® programının hasta kayıtları, hastane arşiv dosyaları kullanılarak retrospektif olarak elde edilmiştir.

Çocuk acil servisine başvuran genel durumu iyi olan hastaların ve/veya hasta yakınlarının şikayetlerinin dinlenip, bu hastaların hangi triyaj kategorisine girdikleri çocuk acil araştırma görevlisi doktor ve intern doktor eşliğinde belirlendikten sonra bu hastalar muayene edilerek gereken tedaviler düzenlenmektedir. Genel durumu iyi olmayan hastalara ise gerekli müdahaleler hemen yapılmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen hastalarda cinsiyetlerinin, tanılarının, yaş dağılımlarına bakılmıştır. Hastaların konsülte edilme oranları, hastaneye yatırılma oranı, cerrahi girişim uygulanma oranı, reçete verilme oranları incelenmiştir. Hastalar hastanemizde kullanılan beş düzeyli triyaj sistemine göre sınıflandırılmıştır (Tablo 3.1).

Değerlendirilen parametreleri özetlersek;

Çocuk acil servisine başvuruda bulunan hastaların:

1. Cinsiyete göre dağılımı,
2. Hasta sayılarının yaş gruplarına göre dağılımı (0-2 yaş ve 3-18 yaş gruplarına göre),
3. Çocuk acil servise başvuru saatine (08:00-17:00 ve 17:00-08:00) göre dağılımı,
4. Çocuk acil servisine başvuran hasta sayılarının aylara göre dağılımı,

5. Çocuk acil servisinde sık görülen hastalıkların yıl içindeki dağılımları,
6. Çocuk acil serviste görülen hastalıkların yıl içinde mevsimlere göre dağılımı,
7. Çocuk acil serviste karşılaşılan adli vakaların aylara göre dağılımları,
8. Çocuk acil servisinden çocuk sağlığı ve hastalıkları servisine yatış oranları ve bu oranların gece-gündüz çalışma saatlerine göre dağılımı,
9. Çocuk acil servisinde reçete yazılma oranları ve bu oranların aylara göre dağılımı,
10. Çocuk acil servise başvuran hastaların cerrahi girişim yapılan hasta sayıları ve bunların aylara göre dağılımları,
11. Çocuk acil servisinden diğer bölümlere konsülte edilen hasta sayıları ve bunların aylara göre dağılımları,
12. Çocuk acil servisinde laboratuvar ve görüntüleme tetkiki istenme oranları,
13. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre tanılarının dağılımı,
14. Çocuk acil servisine başvuran hastaların cinsiyete göre sık görülen hastalık tanılarının dağılımı,
15. Çocuk acil servisine başvuran hastaların hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatrik triyaj sistemine ve renk skalasına (Tablo 3.1 ve Şekil 3.1) göre sınıflaması incelenmiştir.

Tablo 3.1. Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatrik triyaj sınıflaması

		PEDIATRİK TRIYAJ				
		Triyaj Düzyey 1 Resüsitasyon	Triyaj Düzyey 2 Çok Acil	Triyaj Düzyey 3 Acil	Triyaj Düzyey 4 Daha Az Acil	Triyaj Düzyey 5 Acil Değil
BAŞVURU ŞİKAYETİ						
Solunum Sistemi		*Hava yolu açlığı *Ciddi solunum sıkıntısı *Astım krizi *Solunum sıkıntısı olan göğüs travması	*Belirgin Stridor *Orta Şiddette Solunum Sıkıntısı *Ciddi astma *YCA *Toksik madde İnhalasyonu	*Stridor *Hafif solunum sıkıntısı *YCA solunum sıkıntısı yok *Devamlı öksürük ve solunum sıkıntısı	*Hafif Astma *Muhtemel YCA-solunum sıkıntısı yok *Minör göğüs Travması-solunum problemi yok	
Nörolojik SSS		*Major kafa travması GKS<10 *Bilinç kapallığı *Aktif nöbet	*Orta şiddette kafa travması GKS \leq 13 *Bilinç değışikliği *Ani başlayan baş ağrısı *Şant disfonksiyonu *Yeni nörolojik bulgu	*Minör kafa travması GKS \leq 15 *Bilinç değışikliği hikayesi *Baş ağrısı *Muhtemel şant disfonksiyonu *Önceki nöbet	*Minör kafa travması *Kronik baş ağrısı	
KVS Dolaşım		*Kardiak arrest *Şok *Hipotansiyon *Hayati tehdit eden aktif kanama	*Taşikardi *Bradikardi *Ağır dehidratasyon *Kontrollsüz ciddi kanama	*Taşikardi *Dehidratasyon bulguları *Kontrollsüz minör kanama	*Normal kalp hızı *Göğüs ağrısı	*Hidrasyonu iyi

Tablo 3.1. Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatrik triyaj sınıflaması (devam)

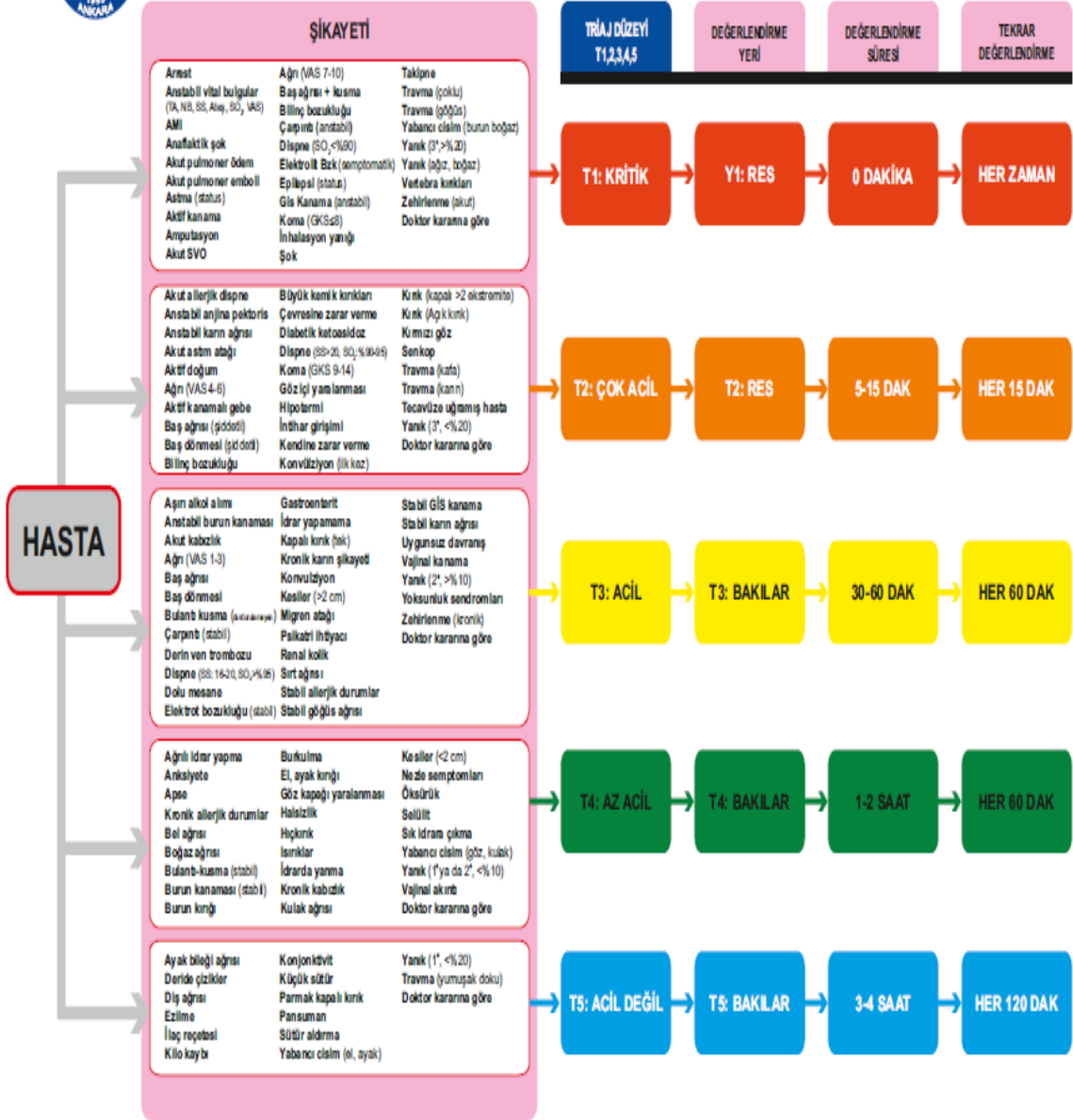
Kas-iskelet	*Majör travma *Travmatik amputasyon- ekstremité *Hipotermi	*Amputasyon-parmak *Açık kırık *Nörovaskülerdefisit ve kırık *Nörolojikseptomla seyreden sırt ağrısı	*Kırık-nörovasküler defisit yok *Sıkı alçı *Eklem ağrısı ve ateş	*Yeşil ağaç kırığı *Ekstremitéde şişlik, burkulma incinme	
Cilt	*Yanık, >%25 veya hava yolunu içerek yanık	*Yanık, >%10, yüz, el, ayak, kimyasal/elektrik *Purpurik Döküntü	*Yanık,<%10, *Isırık *Sellülüt-ateş *Kompleks kesiler	*Minör yanık *Minör soğuk travması *Lokal sellülüt *Basit Laserasyon	*Yüzeysel yanık *Abrazyon, kontüzyon, *Lokal döküntü *Minör ısırık
Gastrointestinal	*Şok ile birlikte penetre veya künt travma *Hava yolunu baskılayan ciddi yutma güçlüğü	*Akut kanama kusma Veya Rektal *Anormal vital bulgu ile Giden kusma, ishal, karın ağrısı	*Persistan veya safrahl kusma *Akut kusma / İshal,<2 yaş *?apendisit	*Kabızlık / ağrı *Akut kusma / ishal >2 y	*Kusma veya ishal,ağrı yok, dehidrasyon yok
Genitoüriner Jinekolojik	*Vajinal kanama- Kontrol altında değil	*Ciddi testiküler ağrı *?ektopik gebelik *İdrar retansiyonu >24st *Ciddi vajinal kanama *Parafimozis	*Orta derecede Testiküler ağrı / şişlik *İnguinal kitle ağrı *İdrar retansiyonu >8st *Vajinal kanama	*Skrotal travma *Muhtemel İYE	
Kulak-Burun-Boğaz	*Hava yolunu tehdit eden durumlar	*Kulakamputasyonu *Kontrolsüz epistaksis *Boğaz ağrısı ile beraber stridor *Travma sonrası kaba ses, yutma güçlüğü	*Burunda yabancı cisim *Kontrollü burun kanaması *Yutma zorluğu ile birlikte tonsillit *İşitme problemi *Tonsilloadenodektomi sonrası kanama	*Kulak akıntısı *Kulak ağrısı	*Boğaz ağrısı *Ağızda yara *Nazal konjesyon *Larenjit
Göz		*Kimyasal temas *Penetre travma *Orbital enfeksiyon	*Görme kaybı *Periorbital enfeksiyon	*Fonksyonları etkileyen akıntı, yırtık *Korneal yabancı cisim	*Konjunktivit

Tablo 3.1. Hastanemizde kullanılan beş düzeyli pediatrik triyaj sınıflaması (devam)

Hematolojik İmmunolojik	*Anafilaksi	*Kanama diatezi *Orak hücre krizi *Ateş Nötropenik /immun suprese	*Orta şiddette allerjik reaksiyon	*Lokal allerjik reaksiyon	
Endokrin	*Diabetik-bilinç Değişikliği	*Diabetik Ketoasidoz Hipoglisemi	*Hiperglisemi		
Psikiyatri		*Aşırı doz *Kendisine veya çevresine zarar verme riski yüksek *Suça eğilim	*Gözlem gerektiren ilaç alımı *Orta derecede kendisine ve çevresine Zarar verme ihtimali	*Kendisine ya da çevresine zarar verme Riski düşük *Depresyon	*Değişiklik Göstermeyen kronik semptomlar
Davranış değişikliği	*Cevapsızlık	*Letarjik çocuk Bebek <7 gün	*Sürekli ağlayan bebek *Beslenmeyen bebek	*İrrite, atipik davranan bebek	
Enfeksiyon	*Septik Şok	*Bebek <3 ay, 36 < sıcaklık \geq 38 *Her yaşta toksik görünüm	*3-36 ayda >38.5 ateş	*Toksik olmayan >38.5 ateş, >36 ay	
Çocuk İstismarı	*Stabil olmayan durum	*Devam eden risk	*Fiziksel İstismar *Cinsel İstismar <48st	*Aile içi şiddet hikayesi veya Bulgusu	
		*Ciddi 8-10 / 10	*Orta 4-7 / 10	*Hafif 1-3 / 10	



HASTANE ACİL SERVİS HIZLI ACİL TRIAJ SİSTEMİ



Şekil 3.1. Hastanemizde kullanılan beş düzeyli hızlı acil triyaj sistemi

3.1. İstatistiksel Analiz

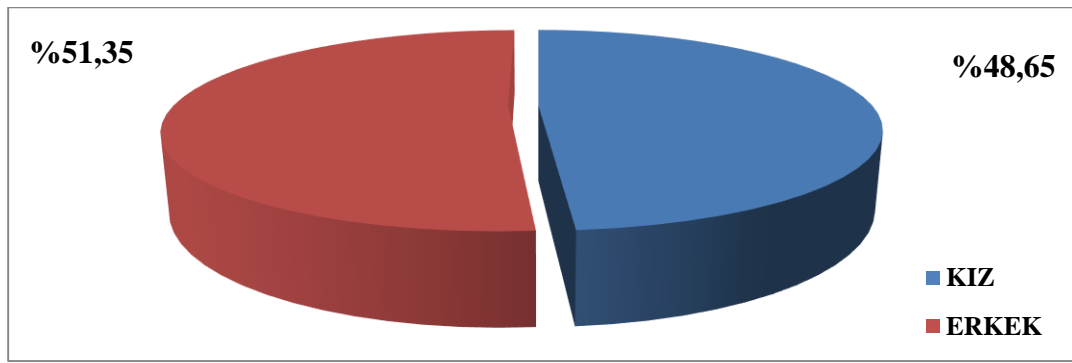
Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 18.0 paket programında yapıldı. Hastaların yaş dağılımının normal dağılıma uygun dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için medyan (minimum-maksimum) şeklinde kategorik değişkenler ise olgu sayısı ve yüzde (%) biçiminde gösterildi.

Kategorik değişkenlerde hastaların başvuru saatine göre travma, cerrahi, hastaneye yatış, adli vaka görülme, reçete verilme, başka bölüme konsülte edilme frekansları ve triyaj kategorilerinin dağılımı; yaş gruplarına göre adli vaka görülme, hastaneye yatış ve reçete verilme durumları yönünden frekans dağılımları; tanılarının yaş gruplarına göre frekans dağılımları; hastaların cinsiyet gruplarına göre olguların belirli etiyolojiler ve adli vaka görülme durumuna göre frekans dağılımları; sık görülen olguların başvuru mevsimine göre dağılımı Pearson'un Ki-Kare ya da Fisher'in kesin sonuçlu testi kullanılarak değerlendirildi. Reçete verilen grup ile reçete verilmeyen grup arasında medyan yaş yönünden farklılığın önemliliği Mann Whitney U testiyle incelendi. Yaş ile sırasıyla; triyaj skoru, acil servise geliş saati ve acil servise yatış saati arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olup olmadığı Spearman'ın korelasyon testiyle araştırıldı. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edi

4. BULGULAR

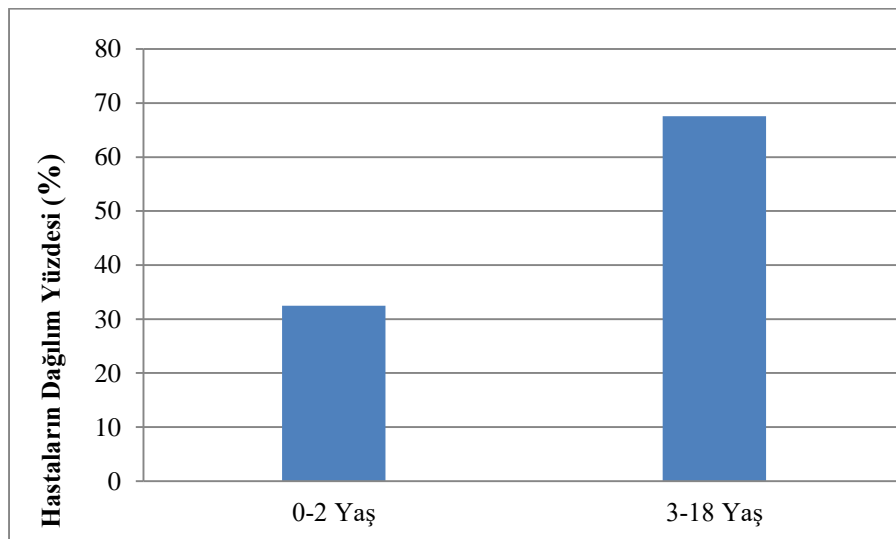
Çalışmamız Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine başvuran 18 yaş ve altı 6936 çocuk hastanın kayıtları retrospektif olarak incelenerek yapılmıştır.

Çalışma kapsamında yer alan çocukların cinsiyet dağılımına baktığımızda; hastaların %48,65'i (n=3375) kız, %51,35'i (n=3561) erkek idi (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Çocuk acile başvuran hastaların cinsiyete göre dağılımı

Çocuk acil servisine başvuran hastaların yaş gruplarına göre dağılımına baktığımızda; başvuruların %32,45'i (n=2251) 0-2 yaş grubu, %67,55'i (n=4685) 3-18 yaş grubu çocuklardan oluşmaktadır (Şekil 4.2)



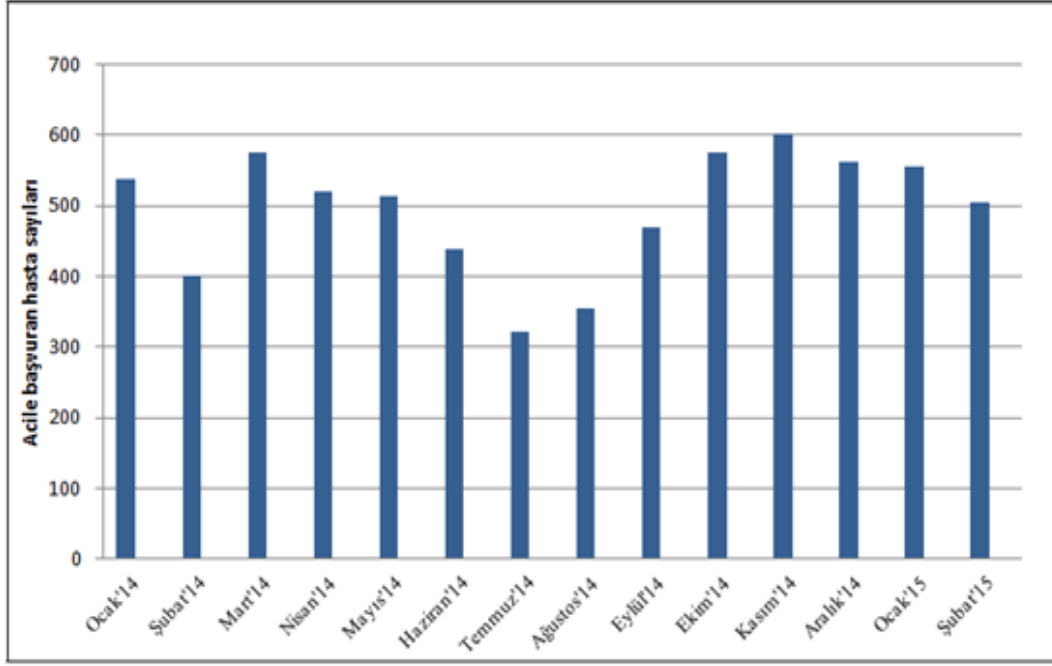
Şekil 4.2. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

4.1. Çocuk Acile Başvuran Çocuk Hastaların Aylara Göre Dağılımı.

En çok başvuru 2014 yılı Kasım ayında, en az başvuru 2014 yılı Temmuz ayında gözlenmiştir.

Tablo 4.1. Çocuk acil servise başvuran hastaların aylara göre dağılımı

Yıl	Ay	Sayı	%
2014	Ocak	539	7,77
2014	Şubat	402	5,79
2014	Mart	576	8,30
2014	Nisan	520	7,49
2014	Mayıs	514	7,41
2014	Haziran	439	6,32
2014	Temmuz	321	4,62
2014	Ağustos	354	5,10
2014	Eylül	470	6,77
2014	Ekim	576	8,30
2014	Kasım	603	8,69
2014	Aralık	563	8,11
2015	Ocak	555	8,00
2015	Şubat	504	7,26
Toplam		6936	100,00



Şekil 4.3. Çocuk acil servise başvuran hastaların aylara göre dağılımı

4.2. Çocuk Acile Başvuran Olguların Sınıflandırılması

Çocuk acil servise gelen hastalar; akut üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE), travma, akut gastroenterit (AGE), idrar yolu enfeksiyonu (İYE), alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE), dermatolojik hastalıklar, nonspesifik karın ağrısı (NSKA) ve diğer hastalıklar tanıları ile incelendi (Tablo 4.2).

Çocuk acil servisimize daha az sıklıkta başvurunun görüldüğü hastalık gruplarını "Diğer Hastalıklar" başlığı altında toplanmıştır. Bu grupta 465 (%6,70) çocuk hasta mevcuttur. Grupta 21 konjonktivit (%0,30), 7 burunda ve kulakta yabancı cisim (%0,10), 148 konstipasyon (%2,13), 130 bulantı-kusma (%2,42), 37 gastroözofagial reflü hastalığı, peptik ülser, gastrit ve duodenit (%0,53), 49 iştahsızlık (%0,7), 7 senkop (%0,1), 30 sefalji-miyalji (%0,43), 14 yenidoğan hiperbilurubinemisi (%0,20), 13 epistaksis (%0,18), 6 yabancı cisim aspirasyonu (%0,086), 2 orşit (%0,02), 1 naftalin intoksikasyonu (%0,014) yer almıştır.

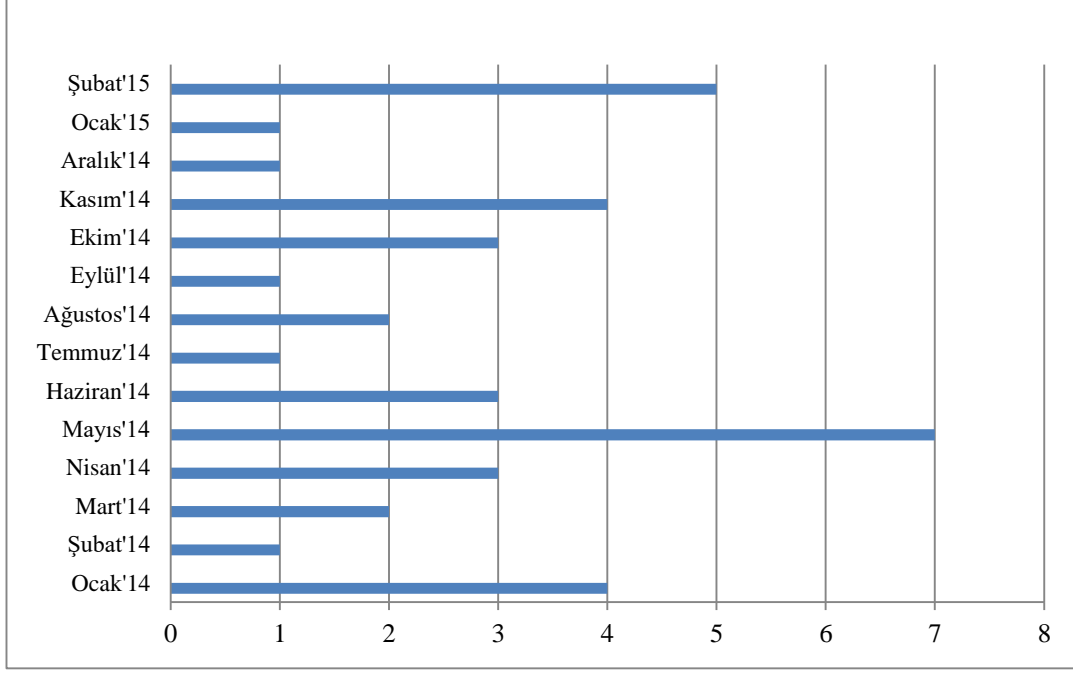
Tablo 4.2. Çocuk acile servise başvuran hastaların tanılarının dağılımı

Tanı	Sayı	%
Üst solunum yolu enfeksiyonu	3763	54,25
Travma	780	11,24
Akut gastroenterit	577	8,31
İdrar yolu enfeksiyonu	527	7,59
Alt solunum yolu enfeksiyonu	421	6,06
Nonspesifik karın ağrısı	242	3,48
Dermatolojik hastalıklar	161	2,32
Diğer	465	6,70
Toplam	6936	100

Ocak 2014-Mart 2015 tarihleri arasında konulan tanılara göre değerlendirilme yapıldığında, en sık karşılaşılan hastalıkların ÜSYE ve travma olduğu görülmektedir (sırasıyla %54,25 ve %11,24). Çalışmamızdaki travma olgularına bakıldığında 780 hastanın 656'sı (%9,45) yumuşak doku zedelenmesi, 124'ü (%1,78) ise kemik bütünlüğü bozukluğu tanısı almıştır.

4.3. Adli Vaka Oranları

Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında çocuk acil servisimizde toplam 38 adli vaka ile karşılaşılmıştır. Adli vakaların aylara göre dağılımı Şekil 4.4'te verilmiştir.



Şekil 4.4. Çocuk acil servisinde karşılaşılan adli vakaların aylara göre dağılımı

4.4. Hastaneye Yatış Oranları

Çalışmamızın yapıldığı tarihleri arasında çocuk acil servisimize başvuran 6936 hastadan 6015'inin (%86,72) ayaktan tedavi edildiği, 804'ünün (%11,5) acil gözlem odasında takip edildiği, 117'si (%1,6) ise hastaneye yatırıldığı belirlenmiştir.

Servise yatırılan hastalardan 84'ü (%1,21) gündüz başvuru saatleri içinde, 33'ü (%0,47) gece başvuru saatlerinde yatırılmıştır.

Tablo 4.3. Çocuk acil servise başvurup hastaneye yatırılan hastaların aylara göre dağılımı ve oranları

Yıl	Ay	Sayı	%
2014	Ocak	13	11,1
2014	Şubat	5	4,2
2014	Mart	6	5,12
2014	Nisan	13	11,1
2014	Mayıs	6	5,12
2014	Haziran	11	9,40
2014	Temmuz	2	1,70
2014	Ağustos	7	5,98
2014	Eylül	18	15,38
2014	Ekim	5	4,27
2014	Kasım	2	1,70
2014	Aralık	5	4,27
2015	Ocak	15	12,82
2015	Şubat	9	7,69
Toplam		117	100,00

Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında servise yatışın en çok olduğu aylar Eylül 2014 ve Ocak 2015 ayları iken servise en az yatış yapılan aylar Temmuz 2014 ve Kasım 2014 aylarının olduğu görülmüştür (Tablo 4.3).

4.5. Reçete Yazılma Oranları

Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında çocuk acil servisine başvuran hastaların toplam %86,72'sine reçete verilmiştir. Aylara göre reçete verilme oranlarına baktığımızda reçete verilme oranının en yüksek olduğu aylar Kasım 2014, Aralık 2014 ve Ocak 2015 ayları iken reçete verilme oranının en düşük olduğu aylar Temmuz 2014 ve Ağustos 2014 aylarının olduğu görülmüştür. (Tablo 4.4).

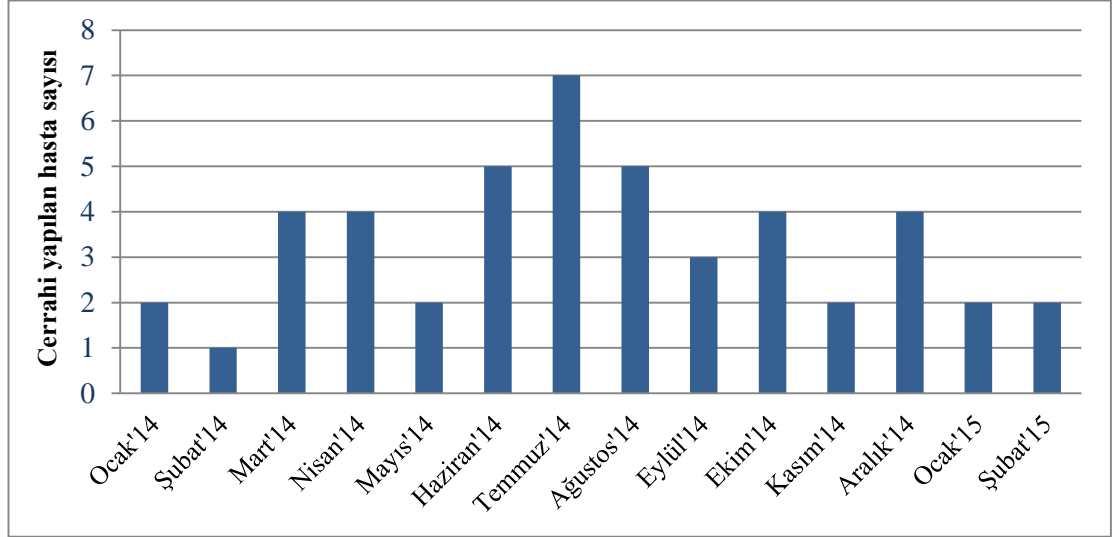
Tablo 4.4. Çocuk acil servise başvuran hastalara reçete verilme oranları

Yıl	Ay	Sayı	%
2014	Ocak	458	7,61
2014	Şubat	364	6,05
2014	Mart	486	8,07
2014	Nisan	446	7,41
2014	Mayıs	430	7,14
2014	Haziran	371	6,16
2014	Temmuz	278	4,62
2014	Ağustos	286	4,75
2014	Eylül	345	5,73
2014	Ekim	500	8,31
2014	Kasım	560	9,31
2014	Aralık	521	8,66
2015	Ocak	500	8,31
2015	Şubat	470	7,81
Toplam		6015	100,00

4.6. Cerrahi Girişim

Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında çocuk acil servisine başvuran hastaların 47'sine (%0,67) cerrahi girişim yapıldı. Hastaların 29'u (%61,7) akut apandisit, 5'i (%10,63) perfore apandisit, 3'ü (%6,38) invajinasyon tanılarıyla çocuk cerrahisi bölümü tarafından; 10'u (%21,27) ortopedi ve travmatoloji bölümü tarafından opere edilmiştir. Cerrahi girişim yapılan hastaların aylara göre dağılımı Şekil 4.5'te gösterilmiştir.

Aylara göre cerrahi girişim oranlarının dağılımına baktığımızda Temmuz 2014 (%14,89) en fazla cerrahi girişim yapılan ay iken Şubat 2014 (%2,12) en az cerrahi girişim yapılan ay olduğu görülmüştür.



Şekil 4.5. Cerrahi girişim sayılarının aylara göre dağılımı

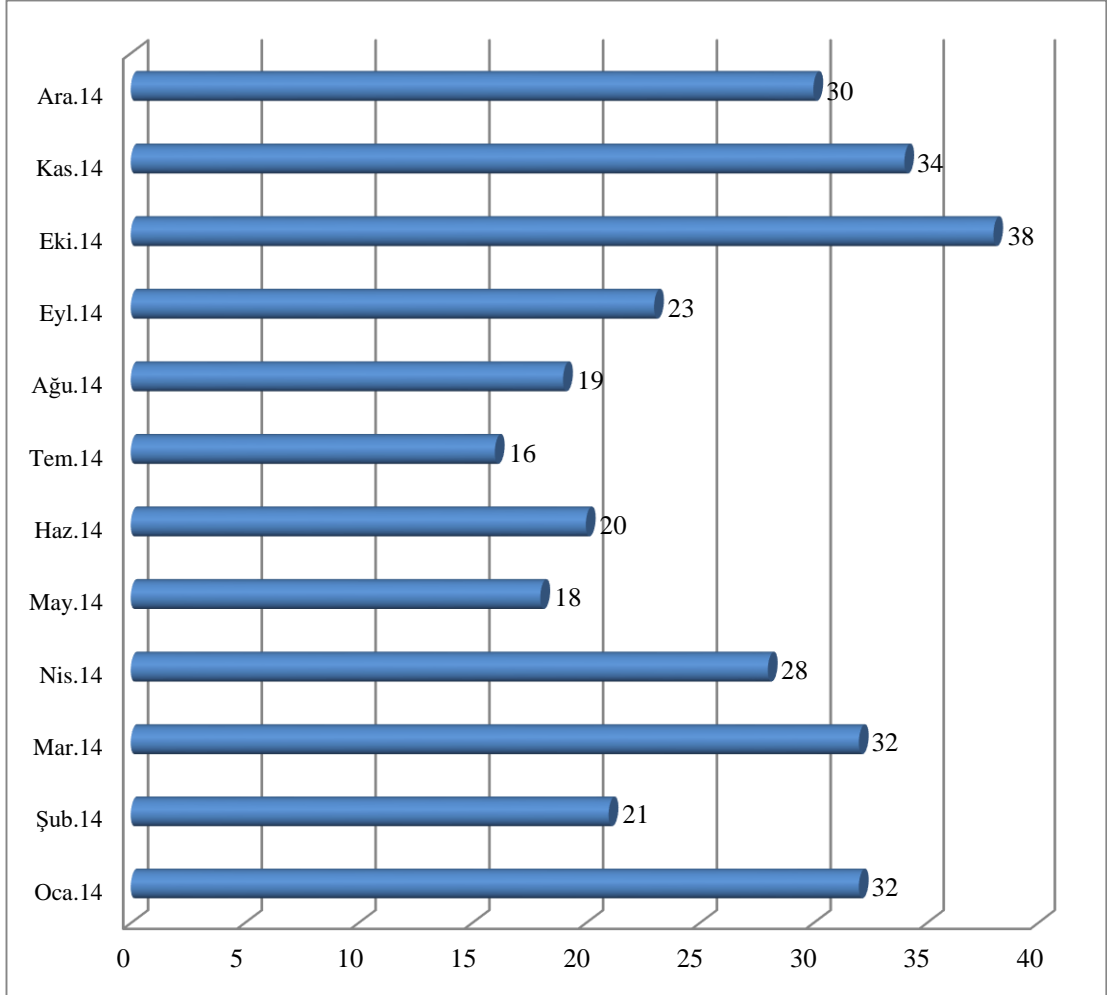
4.7. Laboratuvar ve Görüntüleme Tetkiki İstenme Oranları

Çalışmaya dahil edilen hastaların 2627'sinden (%37,87) tetkik istendiği saptanmıştır. İstenilen tetkiklerden tam kan sayımı birinci sırada, tam idrar tahlili ikinci sırada ve azalan sıklıkla biyokimya, gaita tetkikleri şeklinde sıralanmaktadır. Görüntüleme yöntemlerinden en sık akciğer grafisi bunu takiben ayakta direkt batin grafisi ve daha az sıklıkta ultrasonografi istenmiştir.

4.8. Diğer Bölümlere Konsülte Edilen Hasta Oranları

Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında çocuk acil servisimizde toplam 361 (%5,2) hasta diğer bölümlere konsülte edilmiştir. Tüm hastalar göz önüne alındığında en fazla konsültasyon 2014 ekim (%10,52) ayında; en az konsültasyon 2014 temmuz (%4,43) ayında istenmiştir (Şekil 4.3).

En sık konsülte edilen klinikler sırasıyla ortopedi ve travmatoloji (n=137; %37,95), çocuk cerrahisi (n=117; %32,4), kulak burun boğaz (n=54; %15,23), göz hastalıkları (n=32; %8,86), beyin cerrahisi (n=8; %2,21) klinikleridir.



Şekil 4.6. Çocuk acile servise başvuran hastaların başka bölümlere konsülte edilme oranı

4.9. Yaş Gruplarına Göre Tanıların Değerlendirilmesi

Çalışmamızdaki hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde tüm hastaların %32,45'ini 0-2 yaş grubundaki çocuklar, %67,55'ini 3-18 yaş grubundaki çocuklar oluşturduğu görülmüştür.

Hastalarımızın yaş dağılımları incelendiğinde yaş aralıkları 72 saat ile 18 yıl arasında değişmekte olup medyan yaşı 7 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmamızdaki 0-2 yaş grubu çocuk hastalarda sırasıyla ÜS YE (%58,1), ASYE (%10,7) ve AGE (%9,4) en sık karşılaşılan üç tanı idi.

3-18 yaş grubunda hastalara baktığımızda en sık karşılaşılan tanıların ÜS YE (%52,4), travma (%15,8) ve AGE (%7,9) olduğu görülmüştür.

Tablo 4.5. Çocuk acil servise başvuran hastaların tanılarının yaş gruplarına göre frekans dağılımları

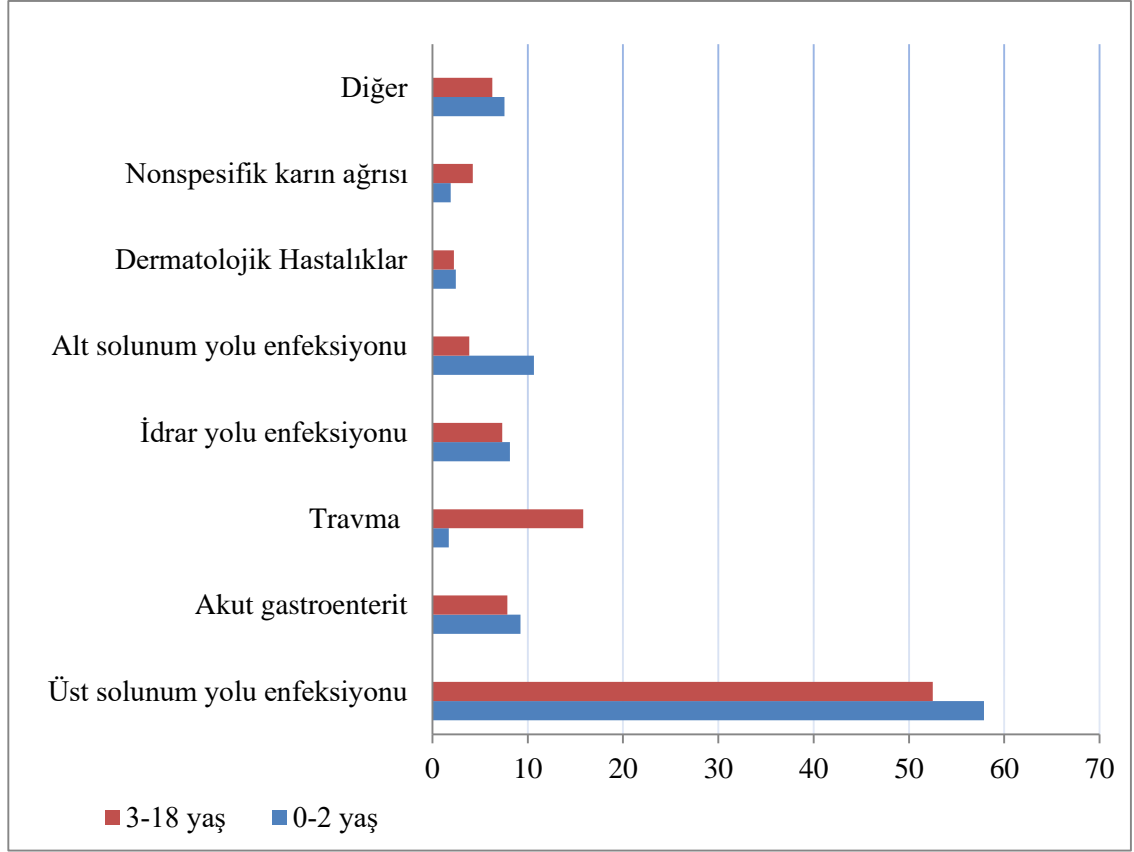
	0-2 yaş (n=2251)	3-18 yaş (n=4685)	p-değeri †
Üst solunum yolu enfeksiyonu	1303 (%58,1)	2460 (%52,4)	<0,001
Akut gastroenterit	208 (%9,3)	369 (%7,9)	0,045
Travma	39 (%1,7)	741 (%15,8)	<0,001
İdrar yolu enfeksiyonu	183 (%8,2)	344 (%7,3)	0,217
Alt sounum yolu enfeksiyonu	240 (%10,7)	181 (%3,9)	<0,001
Dermatolojik hastalıklar	55 (%2,5)	106 (%2,3)	0,611
Nonspesifik karın ağrısı	43 (%1,9)	199 (%4,2)	<0,001
Diğer	170 (%7,6)	295 (%6,3)	0,042

† Pearson'un Ki-Kare testi.

Hastaların tanıları yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında 0-2 yaş grubunda ÜS YE ve ASYE tanıları istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

3-18 yaş grubunda ise travma ve NSKA istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Her iki yaş grubunda İYE, dermatolojik hastalıklar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.



Şekil 4.7. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre hastalık tanılarının dağılımı

Tablo 4.6. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre adli vaka görülme, hastaneye yatış ve reçete verilme durumları yönünden frekans dağılımları

	0-2 yaş (n=2241)	3-18 yaş (n=4695)	p-değeri
Adli vaka	2 (%0,1)	36 (%0,8)	<0,001
Hastanede yatış	60 (%2,7)	57 (%1,2)	<0,001
Reçete	1979 (%88,3)	4036 (%86,0)	0,007

† Pearson'un Ki-Kare testi.

Çocuk acil serviste karşılaşılan adli vakalar yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında 3-18 yaş grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Çalışmamızda hastaneye yatırılma ile yaş grupları arasındaki ilişki kıyaslandığında 0-2 yaş grubundaki hastalarda hastaneye yatış oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Yaş gruplarına göre reçete verilme oranları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.007$).

4.10. Sık Görülen Hastalıkların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Çalışmamızda hastalar cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde her iki cinsiyette en sık konulan tanının ÜSYE olduğu görülmüştür.

Kız cinsiyette sırasıyla ÜSYE (%55,2), travma (%9,2) ve İYE tanıları sık görülürken; erkek cinsiyette sırasıyla ÜSYE (53,3), travma (%13,2) ve AGE (%8,4) tanıları sık görülmektedir.

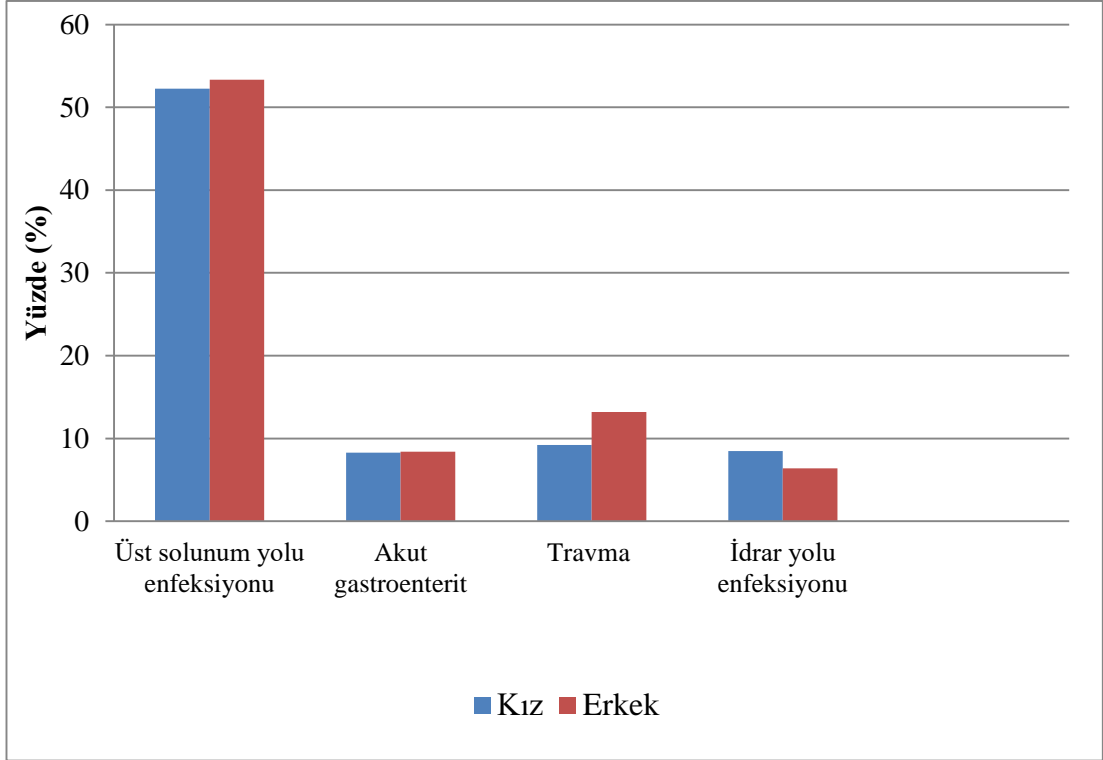
Cinsiyete göre tanılar karşılaştırıldığında travma olguları erkek cinsiyette daha fazla iken İYE kız cinsiyete daha fazla olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,001$).

Cinsiyete göre adli vakalar karşılaştırıldığında erkek cinsiyette adli vakalar istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde dahayüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4.7. Çocuk acil servise başvuran hastaların cinsiyet gruplarına göre olguların belirli etiyolojiler ve adli vaka görülme durumuna göre frekans dağılımları

	Kız (n=3375)	Erkek (n=3561)	p-değeri †
Üst solunum yolu enfeksiyonu	1864 (%55,2)	1899 (%53,3)	0,112
Akut gastroenterit	279 (%8,3)	298 (%8,4)	0,878
Travma	311 (%9,2)	469 (%13,2)	<0,001
İdrar yolu enfeksiyonu	288 (%8,5)	229 (%6,4)	<0,001
Adli vaka	11 (%0,3)	27 (%0,8)	0.015

† Pearson'un Ki-Kare testi.



Şekil 4.8. Çocuk acil servise başvuran hastaların cinsiyete göre sık görülen hastalık tanılarının dağılımı

4.11. Sık Görülen Hastalıkların Yıl İçi Dağılımı

Acil servise hasta başvuruları mevsim özelliklerine göre değerlendirildiğinde, hasta sayısının kış (kasım, aralık) ve sonbahar (eylül, ekim) aylarında arttığı, yaz aylarında ise azaldığı izlenmiştir.

Çalışmamızda ÜSYE görülme oranı; kış mevsiminde diğer mevsimlere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.8).

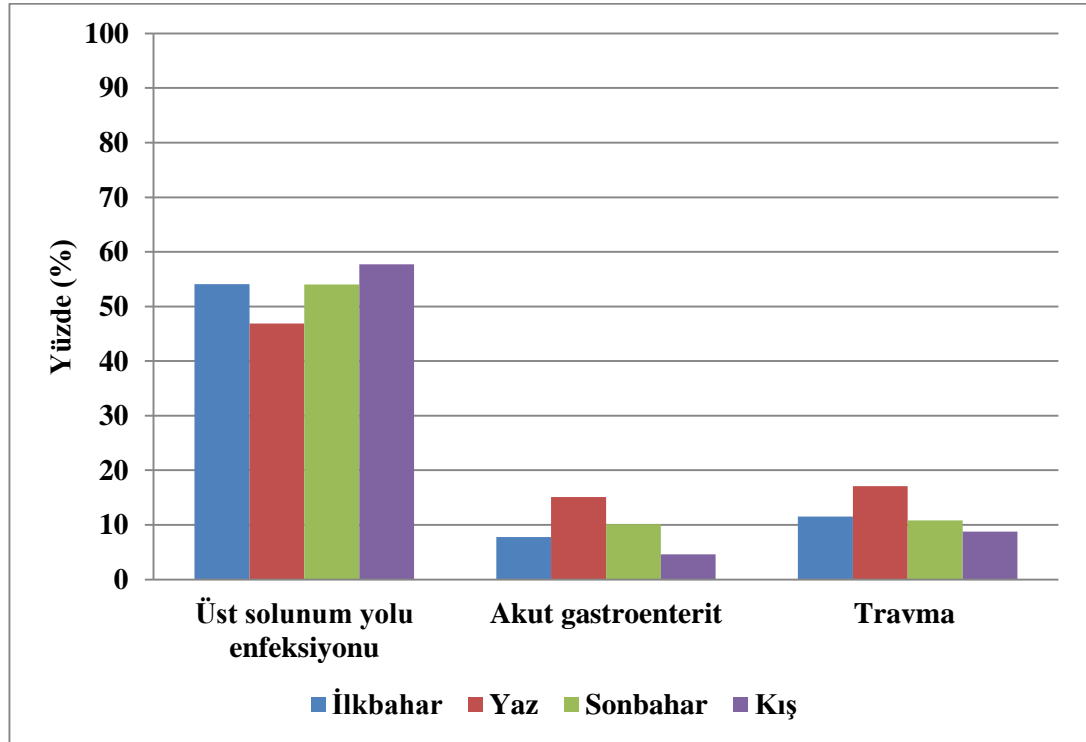
AGE olgularının yaz ve sonbahar mevsimlerinde diğer mevsimlere göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek oranda olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Travma olgularına bakıldığında AGE olgularına benzer şekilde istatistiksel anlamlı şekilde en yüksek yaz mevsiminde olduğu görülmüştür ($p<0,001$).

Tablo 4.8. Çocuk acil servisinde sık görülen olguların başvuru mevsimine göre dağılımı

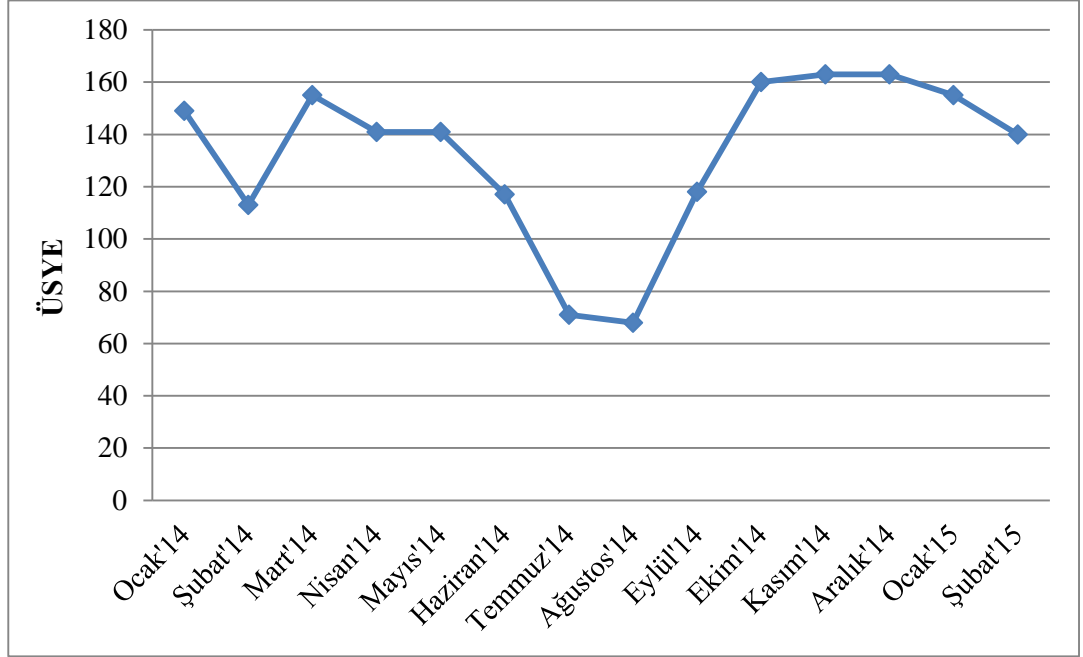
	Üst solunum yolu enfeksiyonu	Akut gastroenterit	Travma
İlkbahar	871 (%54,1) ^{a,b}	126 (%7,8) ^{a,b,f}	185 (%11,5) ^{a,b}
Yaz	522 (%46,9) ^{a,c,d}	168 (%15,1) ^{a,c,d}	191 (%17,1) ^{a,c,d}
Sonbahar	891 (%54,0) ^{c,e}	166 (%10,1) ^{c,e,f}	178 (%10,8) ^{c,e}
Kış	1479 (%57,7) ^{b,d,e}	117 (%4,6) ^{b,d,e}	226 (%8,8) ^{b,d,e}
p-değeri †	<0,001	<0,001	<0,001

† Pearson'un Ki-Kare testi, a: İlkbahar ile Yaz arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$), b: İlkbahar ile Kış arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$), c: Yaz ile Sonbahar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$), d: Yaz ile Kış arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$), e: Sonbahar ile Kış arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$), f: İlkbahar ile Sonbahar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,025$).



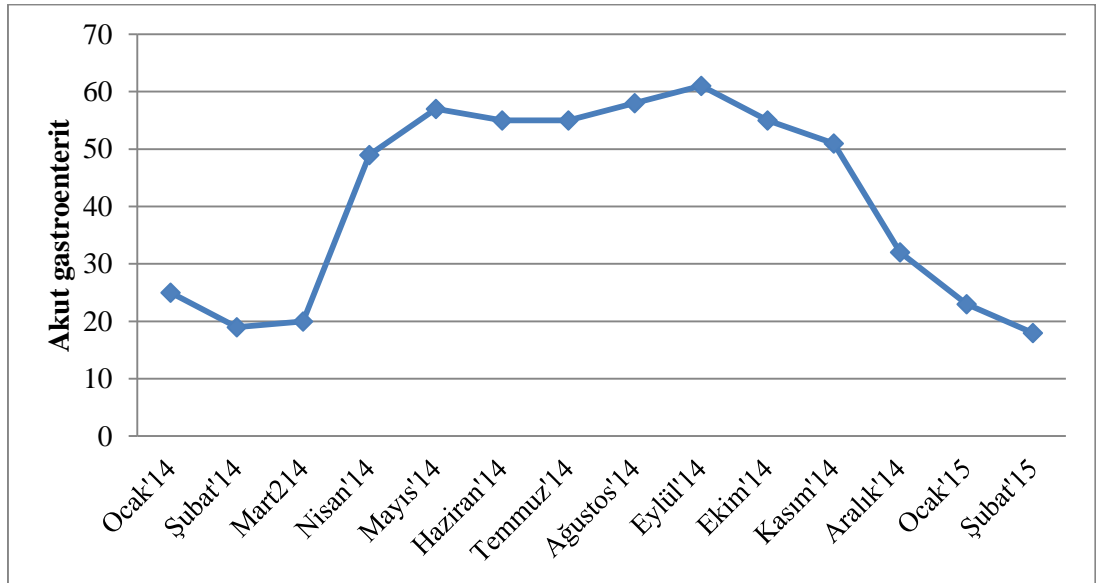
Şekil 4.9. Çocuk acil servisinde sık karşılaşılan olguların başvuru mevsimine göre dağılımı

ÜSYE vakaları kasım-aralık aylarında en yüksek oranda görülürken, şubat ve ağustos aylarında en düşük orana sahip olduğu görülmüştür.



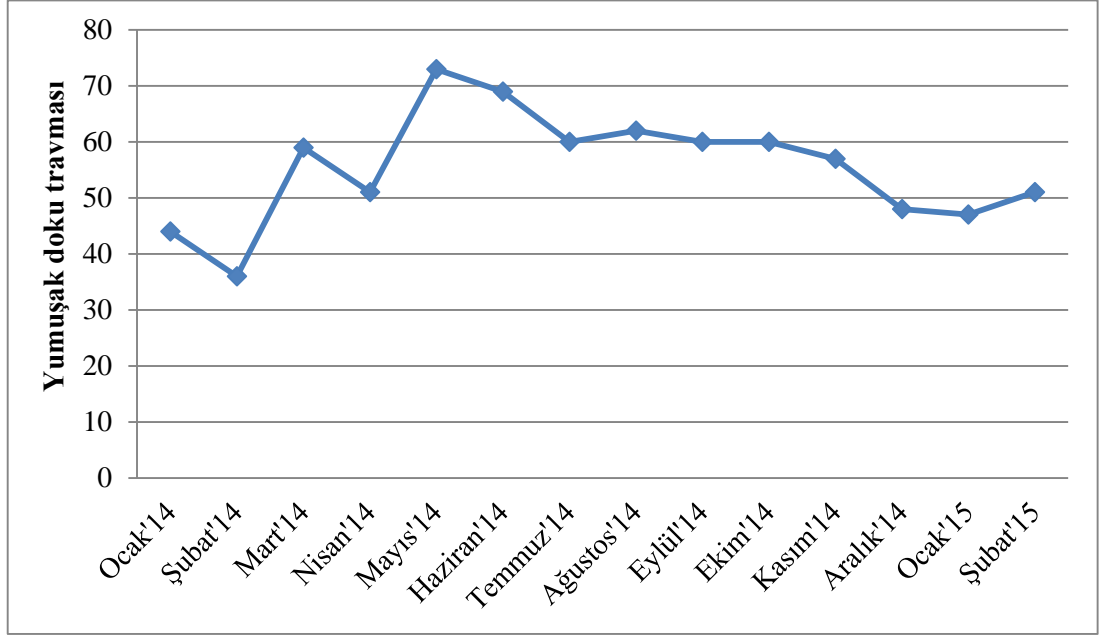
Şekil 4.10. Çocuk acil servisinde görülen ÜSYE olgularının aylara göre dağılımı

Akut gastroenterit vakalarında kış aylarında azalma gözlenirken; yaz aylarında ise nispi bir artış gözlemlenmiştir.



Şekil 4.11. Çocuk acil servisinde görülen AGE vakalarının aylara göre dağılımı

Travma vakalarında kış aylarında azalma görülürken, yaz aylarına doğru görülme oranında artış izlenmiştir.



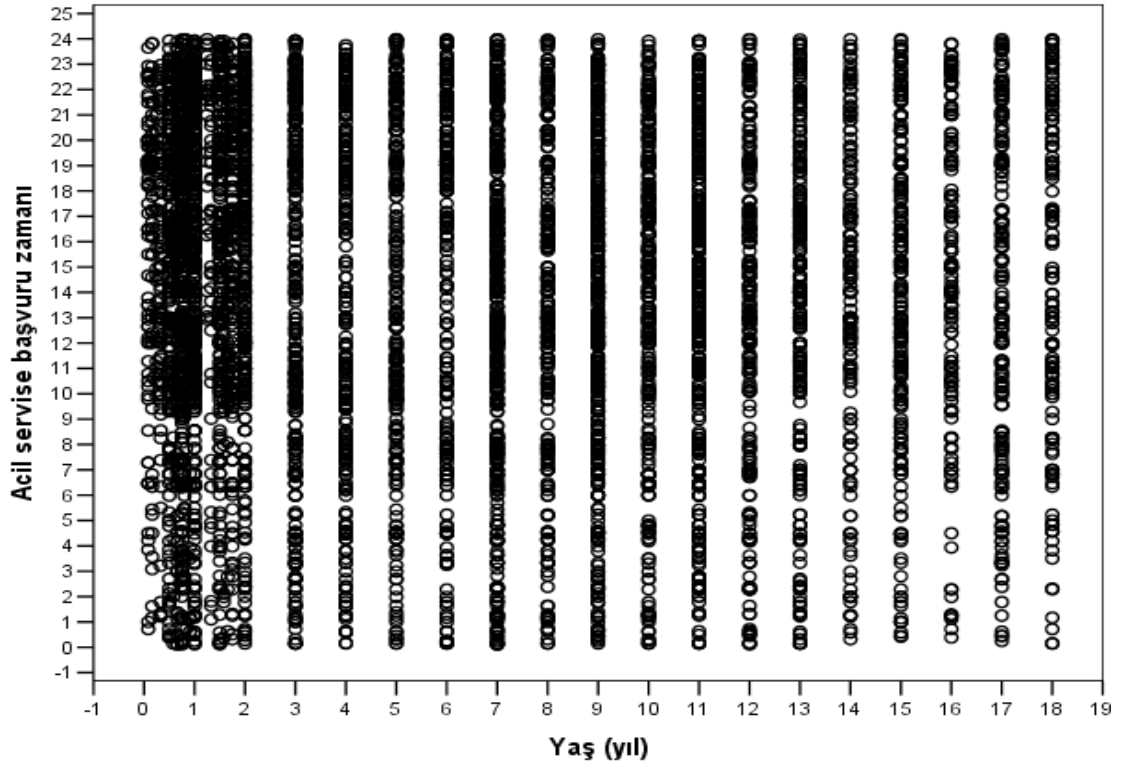
Şekil 4.12. Çocuk acil servisinde görülen travma vakaların aylara göre dağılımı

4.12. Hastaların Acil Servise Başvuru Saatine Göre Değerlendirilmesi

Acil servise başvuru saatleri açısından hastalar iki ayrı zaman diliminde incelendi. Bir çalışma günü; saat 08.00-17.00 arası **gündüz dilimi**, saat 17.00-08.00 arası **gece dilimi** olmak üzere iki zaman dilimine ayrıldı.

Çalışmamızda hastaların %35,67'si 18:00 ile 24:00, %31,31'i 12:00 ile 18:00, %21,07'si ise 06:00 ile 12:00, %11,95'i 24:00-6:00 saatleri arasında başvurmuştur. Çalışma süresince acil servise en çok başvurunun %62,51 oranında gece diliminde olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 4.9).

Yaş ile acil servise başvuru saati arasında istatistiksel anlamlı ve ters yönlü ilişki görülmektedir. ($r=-0,051$ ve $p<0,001$) (Şekil 4.13). Başka bir ifadeyle yaş ilerledikçe acil servise geliş saatleri daha erken olmaktadır.



Şekil 4.13. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaşları ile başvuru saatlerinin dağılımı

Tablo 4.9. Çocuk acil servise başvuran hastaların başvuru saatine göre travma, cerrahi, hastaneye yatış, adli vaka görülme, reçete verilme ve başka bölüme konsülte edilme açısından frekans dağılımları

	Gece (n=4336)	Gündüz (n=2600)	p-değeri †
Travma	557 (%12,8)	223 (%8,6)	<0,001
Cerrahi	32 (%0,7)	15 (%0,6)	0,429
Hastaneye yatış	33 (%0,8)	84 (%3,2)	<0,001
Adli vaka	27 (%0,6)	11 (%0,4)	0,276
Reçete	3756 (%86,6)	2259 (%86,9)	0,756
Konsültasyon	228 (%5,3)	133 (%5,1)	0,795

† Pearson'un Ki-Kare testi.

Çalışmamızda travma nedeniyle çocuk acil servise başvuran olgular gece-gündüz çalışma saat dilimleri açısından karşılaştırıldığında gece saatlerindeki başvuru oranı anlamlı olarak daha yüksek oranda olduğu görülmüştür ($p<0,001$).

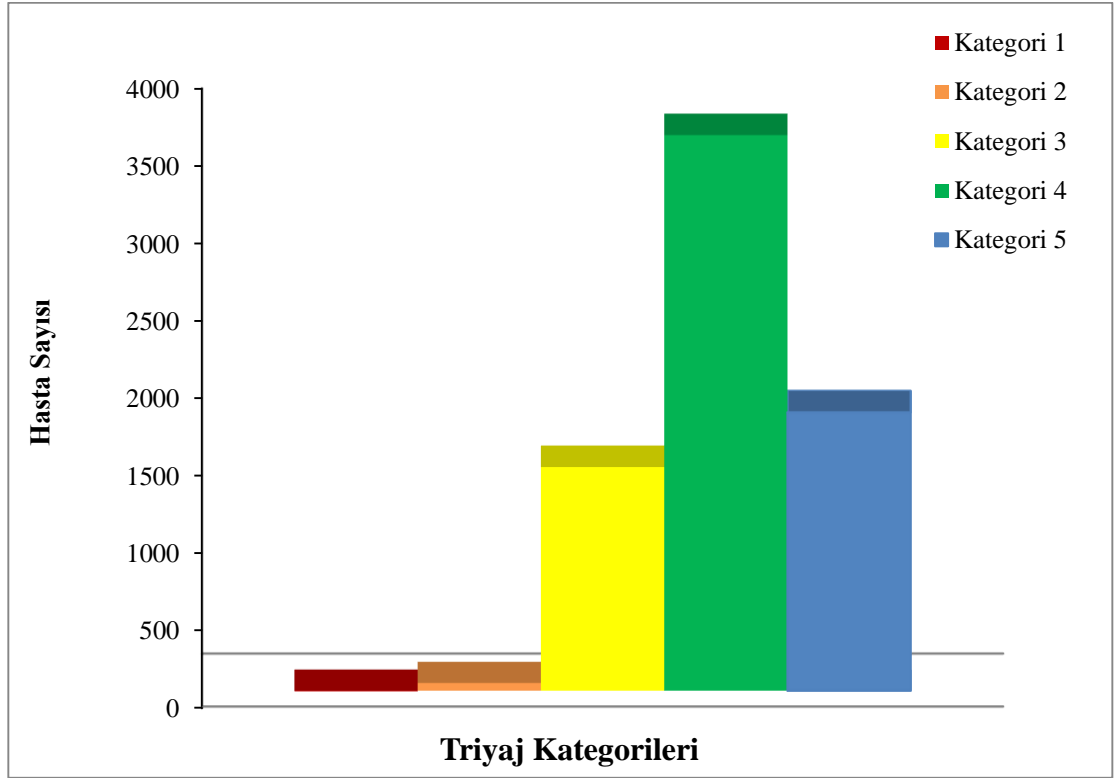
Hastaneye yatırılan olgular karşılaştırıldığında gece-gündüz çalışma saatleri açısından değerlendirildiğinde gündüz saatlerindeki hastaneye yatış oranı gece saatlerine göre istatistiksel anlamlı olarak fazla idi ($p<0,001$).

Cerrahi girişim oranı, reçete verilme oranı, başka bölüme konsülte edilme oranı ve adli vaka oranları karşılaştırıldığında gece ve gündüz arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,001$).

4.13. Triyaj Sınıflamasına Göre Olguların Sınıflandırılması

4.13.1. Triyaj kategorilerinin dağılımı

Çalışmamızdaki triyaj kategorileri incelendiğinde; çocuk acile başvuran hastaların 5'i (%0,072) kategori 1, 60'ı (%0,86) kategori 2, 1461'i (%21,06) kategori 3, 3597'si (%51,85) kategori 4 ve 1813'ü (%26,11) kategori 5 olarak sınıflandırılmıştır.



Şekil 4.14. Triyaj kategorilerine göre çocuk acil servise başvuran hastaların dağılımı

Çalışmamızdaki hastaların büyük çoğunluğu daha az acil ve acil olmayan kategoriler içinde yer almaktadır.

4.13.2. Acil servise başvuru saatine göre triyaj kategorilerinin dağılımı

Trijaj kategorileri ile gece gündüz çalışma saat dilimleri karşılaştırıldığında kategori 3 ve kategori 5'te yer alan hastaların gece başvuran hastalar içinde oranı istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksektir ($p<0,001$) (Tablo 4.10).

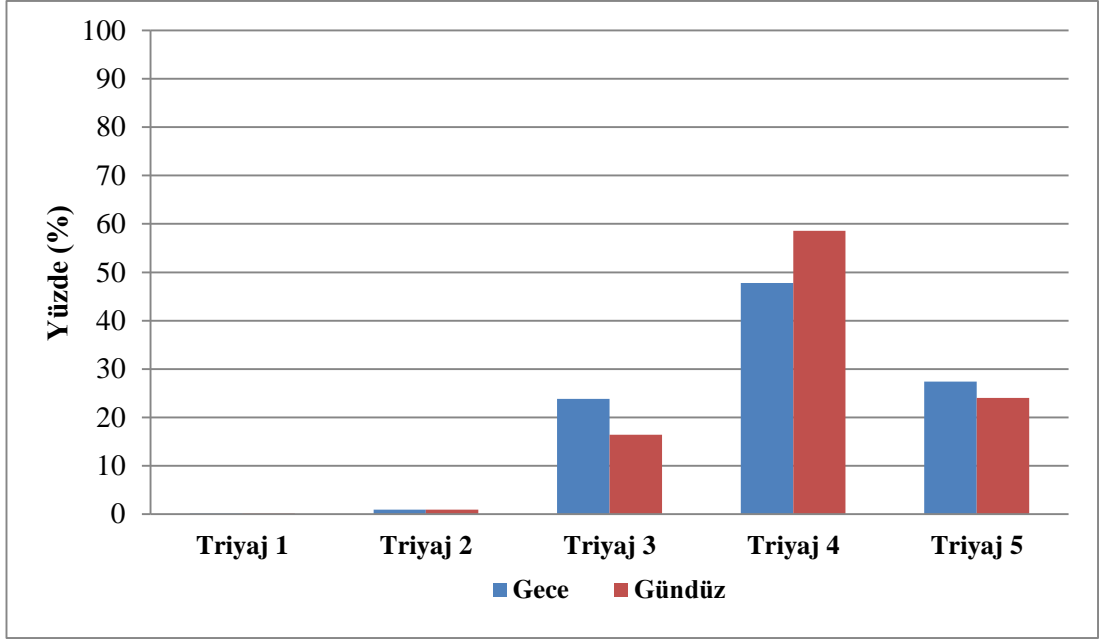
Kategoride 4'te bulunan hastaların gündüz başvuran hastalar içinde oranı istatistiksel anlamlı olarak fazla olduğu görüldü ($p<0,001$).

Kategori 1 ve kategori 2 grubundaki hasta oranları açısından gece ile gündüz arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi ($p=1,000$).

Tablo 4.10. Çocuk acil servise başvuran hastaların başvuru saatine göre triyaj kategorilerinin dağılımı.

Trijaj	Gece (n=4336)	Gündüz (n=2600)	p-değeri
1	3 (%0,1)	2 (%0,1)	1,000†
2	37 (%0,9)	23 (%0,9)	0,892‡
3	1034 (%23,8)	427 (%16,4)	<0,001‡
4	2074 (%47,8)	1523 (%58,6)	<0,001‡
5	1188 (%27,4)	625 (%24,0)	0,002‡

† Fisher's exact test, ‡ Pearson'un Ki-Kare testi



Şekil 4.15. Çocuk acil servis başvuru saatine göre triyaj kategorilerinin dağılımı

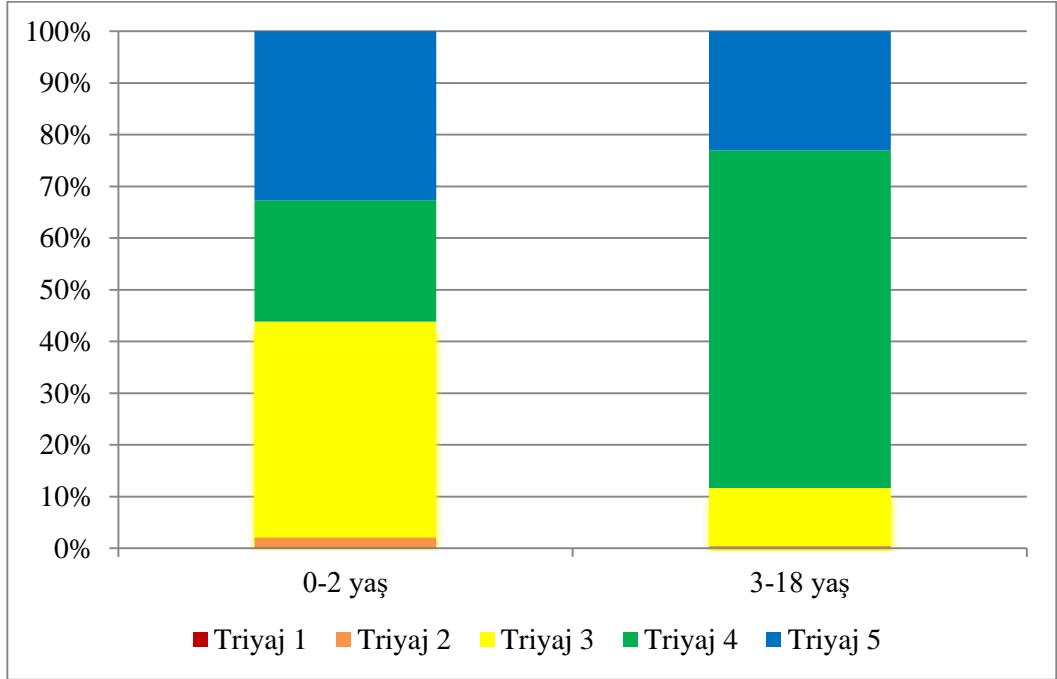
4.13.3. Yaş gruplarına göre triyaj kategorilerinin değerlendirilmesi

Yaş ile triyaj derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve aynı yönlü korelasyon saptandı ($r=0,146$ ve $p<0,001$). Başka bir ifadeyle yaş ilerledikçe triyaj skoru da istatistiksel anlamlı olacak şekilde artmaktadır.

Tablo 4.11. Çocuk acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına göre triyaj sınıflaması

Trijaj	0-2 yaş (n=2251)	3-18 yaş (n=4695)
1	4 (%0,2)	1 (%0,02)
2	42 (%1,9)	18 (%0,4)
3	942 (%41,8)	514 (%11,2)
4	526 (%23,5)	3071 (%65,4)
5	737 (%32,7)	1081 (%23,0)

Spearman'ın korelasyon testi



Şekil 4.16. Çocuk acil servise başvuran hastaların triyaj kategorilerinin yaş gruplarına göre dağılımı

5. TARTIŞMA

Çalışmamıza Ocak 2014 ile Mart 2015 tarihleri arasında Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine başvuran 7453 hasta dahil edilmiştir. Çocuk acil servise başvuran 517 (%6,93) hastanın verilerine ulaşılammış olup hastanın tanıları bilinmemektedir. Bu şekilde veri kaybının %10'a kadar ulaşabildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (36).

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %48,65'i kız, %51,35'i erkek hastalardan oluşmaktadır. Polat ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı bir çalışmada hastaların %42,9'u kız, geri kalanı erkekti (37). Derinöz ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hastaların %45,4'ü kız idi (38). Chaya ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da erkeklerin oranının kızlardan daha fazla olduğu dikkat çekmektedir (39). Daha önce yapılan çalışmalarda da erkek hasta sayısının daha fazla olduğu görülmektedir (39-41).

Çalışmamızda hastaları yaş gruplarına göre değerlendirdiğimizde 0-2 yaş grubunda 2251 (%32,45), 3-18 yaş grubunda 4685 (%67,55) hasta bulunmaktadır. Hastaların yaş aralıkları 72 saat ile 18 yıl arasında değişmekte olup medyan yaşı 7 olarak hesaplanmıştır. ABD'de yapılan bir çalışmada da 0-4 yaş grubu çocukların diğer yaş gruplarına göre 2-2,5 kat daha fazla acil servise başvurduğu tespit edilmiştir (42). Daha önce yapılan çalışmalarda da küçük yaş gruplarının çocuk acil servise başvuru oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (36,42,43). Bu yaş grubunda şikayetlerin anne-baba tarafından daha fazla ciddiye alınması ve ailenin bu yaş grubunda çocuğu açısından daha endişeli olması ve semptomların kısa zaman içinde değişkenlik göstermesi nedeniyle çocuk acil servise başvuru sayısının daha fazla olduğunu düşünülmektedir.

Çalışmamızda çocuk acil servise başvuran hastaların 804'ünün (%11,5) acil gözlem odasında takip edildiği, 117'sinin (%1,6) ise hastaneye yatırıldığı saptanmıştır. Mernill ve arkadaşları 23 eyalette yaptığı çalışmada hastane yatış oranını %14,9 olarak saptamışlardır (43). Pileggi ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise hastaneye yatış oranı %15,4 olarak bulunmuştur (44). Bizim

çalışmamızda ve daha önceki çalışmalarda hastaneye yatış oranının düşük olarak bulunması çocuk acil servise başvuran hastaların yüksek oranda acil olmayan durumlarda başvurular yaptığını düşündürmektedir. Servise yatırılan hastalardan 84'ü (%1,21) gündüz başvuru saatleri içinde, 33'ü (%0,47) gece başvuru saatlerinde yatırılmış olup gündüz saatlerindeki yatış oranı gece saatlerine göre daha yüksek saptanmıştır. Guttermann ve arkadaşları yaptıkları çalışmada bizim çalışmamızın tam tersi olarak gece yatış oranının gündüz saatlerine göre iki kat daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (45).

Çalışmamızda çocuk acil servise başvuran hastaların 6015'i (%86,72) ayaktan tedavi sonrası taburcu edilerek reçete verilmiştir. Arslan ve arkadaşları yaptıkları çalışmada acil servise başvuran hastaların %90,21'nin ayaktan tedavi edilerek evine gönderildiğini, %2,52'sinin acil gözlemlenmiş olduğunu belirtmişlerdir (46). Ayaktan tedavi sonrası taburculuk oranlarının yüksek olması farklı açılardan yorumlanabilir. Bunlardan birincisi acil servise başvuran acil olmayan hasta yoğunluğunun fazla olmasından ve bu hasta yoğunluğu altında endikasyonun üzerinde reçete yazılmasından, endikasyonu olmayan hastaların gözlem birimine alınmasından, kritik hastaların acilden taburcu edilmesinden kaynaklanabileceği unutulmamalıdır.

Acil servise başvuru saatlerine bakıldığı zaman hastalar en fazla 18:00-24:00 saatleri arasında başvurmuşlardır. Başvuruların %37,5'i gündüz saat dilimlerinde, %62,5'i gece saat dilimlerinin içinde yer almıştır. Hastaların yaşları ile acil servise başvuru saati arasında incelendiğinde istatistiksel anlamlı ve ters yönlü ilişki görülmektedir ($r=-0,051$ ve $p<0,001$). Hastaların yaşı arttıkça acil servise geliş saatleri daha erken olmaktadır. Yılmaz ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde 16.00-24.00 arasında hasta başvurularının yoğunlaştığını tespit etmişlerdir (47). Ersel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da gece saat dilimlerinde başvuru oranı daha yüksek bulunmuştur (48). Gündüz saat dilimlerinde hasta sayısının daha az olması ve gece saat dilimlerinde acil olmayan hastaların başvurularının fazla olması polikliniklerin açık olduğu saatlerde anne-babanın çalışmakta olduklarını ve bu nedenle polikliniklere başvuramamalarının önemli bir neden olduğu düşündürmüştür. Gece saat dilimlerinde başvurularının fazla olmasının bir diğer nedeninde acil şikayetleri olmayan kişilerin kendileri için daha uygun olan

zamanlarda muayene olmak için acil servise yönelmelerine bağlı olabilir. Buna karşın çalışan doktor sayısı bu saatlerde azalmaktadır. Bu nedenlerden dolayı 17:00-08:00 saatleri arasında çalışan doktor sayısını ve mesai dışı poliklinik hizmetini arttırmak gibi hastane içinde yeni düzenlemelere ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda çocuk acil servise başvuran hastalardan 361 (%5,2) konsültasyon istenmiştir. En çok istenen konsültasyonlar ortopedi ve travmatoloji ile çocuk cerrahisi konsültasyonlarıdır. Fakat nöbet koşullarında bu birimlerde çalışan hekim sayısı belirgin derecede azalmakta, bunun sonucunda acil serviste konsültasyon sonucunu bekleyen hasta sayısı artmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalarda hastane acil servislerinde konsültasyon istenme oranı %20-40 arasında değişen oranlarda olduğu gösterilmiştir (49,50). Diğer polikliniklere konsülte edilme oranları gece ve gündüz saat dilimleri arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0,795$).

Çocuk acil servise başvurmuş hastaların 47'sine (%0,67) cerrahi girişim uygulanmıştır. En fazla cerrahi girişim 29 (%61,7) hastaya akut apandisit ön tanısı ile çocuk cerrahisi bölümü tarafından uygulanmıştır. Erkan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada çocuk acil servise başvuran hastaların %4,5'inde cerrahi girişimin gerekli olduğu görülmüştür (51). ABD'de yapılan bir diğer çalışmada çocuk acil servis başvurularının %5,1'inde acil cerrahi girişim yapılmıştır (52). Çalışmamızda hastaların 32'sine (%0,7) gece saat dilimleri içerisinde, 15'ine (%0,6) gündüz saat dilimlerinde cerrahi girişim yapılmıştır. Gece ve gündüz saat dilimleri arasında operasyon oranı açısından karşılaştırılma yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p=0,429$).

Çocuk acil servise başvuran hasta sayılarının aylara göre dağılımı incelendiğinde; 2014 yılı Kasım (%8,69), 2014 yılı Ekim (%8,3) ve 2014 yılı Mart (%8,3) aylarının en çok başvuru yapılan aylar olduğu görülmüştür. Anıl ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada gözlem biriminde izlenen ve hastaneye yatırılan hasta sayısının ocak ayında zirveye ulaştığını tespit etmişlerdir (53). Hasta sayısının en çok ocak ayında Sonbahar ve kış aylarında hava koşulları daha kötü olması, çocukların bu dönemlerde toplu yaşanan ortamlarda bulunması (kreş, okul) ve düşük sosyoekonomik durum nedeniyle evdeki ısınma imkânlarının yetersizliği

(odun, kömür) nedenleriyle kış aylarında acil servislere daha çok başvuru yapılmasının nedeni olabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan 22.286 vaka içeren bir çalışmada; bir yıllık çocuk acil servis gözlem verileri incelendiğinde, mevsim özelliklerine göre başvuran hasta sayısının çalışmamızla uyumlu olarak, özellikle sonbahar ve kış aylarında artış gösterdiği saptanmıştır (36).

Çocuk acil servise başvuran tüm çocuk hastalar incelendiğinde en sık karşılaşılan hastalık ÜSVE olup toplam hasta sayısının yarısından fazlasını oluşturmaktadır. ÜSVE sonrası hastaların tanılarında baktığımızda azalan sıklıkta sırasıyla travma (%11,24), AGE (%8,31), İYE (%7,59), diğer hastalıklar (%6,7), ASVE (%6,06), NSKA (%3,48) ve dermatolojik hastalıklar (%2,32) görülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda da ateş, ÜSVE ve travmalar en sık görülen şikayet ve/veya tanı olarak saptanmıştır (40,54-59). Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN) Core Data Project verilerine göre çocuk acil servisinde en sık karşılaşılan şikayet ve/veya tanıları ateş, ÜSVE, astım ve viral hastalıklar olduğu görülmüştür (42). Boran ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada çocuk acil servislere başvuruların %55,7'sini ÜSVE oluşturduğunu gözlemlemişlerdir (60). Bu sonuç, acil servise gelen hastaların genelde uygun olmayan başvurular yaptıklarını düşündürmektedir. Acil servis şartları düşünüldüğünde bu hastalık grubunun üçüncü basamak sağlık hizmeti sunması gereken bir üniversite hastanesi çocuk acil servisinin, birinci basamak sağlık kuruluşlarında basitçe halledilebilecek yakınmalarla meşgul ediliyor olması hem ülke kaynaklarının gereksiz israfına, hem de çalışan sağlık personelinin çalışma motivasyonunun azalmasına ve daha da önemlisi gerçekten acil olan hastaların mağduriyetine yol açmaktadır.

Çocuk acil servise başvuran travma olgularına bakıldığında 780 hastanın 656'sı (%9,45) yumuşak doku zedelenmesi, 124'ü (%1,78) ise kemik bütünlüğü bozukluğu tanısı almıştır. Travma nedeni ile çocuk acil servise başvuru oranlarına baktığımızda travma hastalarının %8,6'sının gündüz saat dilimlerinde, %12,8'nin gece saat dilimlerinde olduğu görülmüştür. Travma oranları ile gece ve gündüz saat dilimleri arasında karşılaştırma yapıldığında gece saat dilimlerinde istatistiksel olarak

anlamli olacak sekilde daha yuksektir ($p<0,001$). Frank ve arkadaslari yaptiklari calismada cocuk acil servisindeki travma ve yaralanma oranini %11,7 olarak tespit etmislerdir (61). Cocuklarda yaralanma ve benzeri kazalarin gorulme nedenleri arasinda; sosyoekonomik duzey dusuklugu, egitim yetersizligi, psikososyal uyumsuzluk, koruyucu gerec kullanmada yetersizlik, anne-baba yasinin kucuk ve egitim seviyelerinin dusuk olmasi, evde yasayan birey sayisin cok olmasi ve saglik guvencesinin olmaması sayilabilir (62-64).

Calismamizda yumusak doku zedelenmesi tanisi alan 656 vaka gorulmüstür (%9,45). Bu olgularin buyuk cogunlugu dis nedenlere bagli olan olgulardi (kazalar, dusmeler, mekanik gucлер). Travma nedenleri arasinda ilk siralarda dusme, kazalar ve yanik gorulmekteydi (34). Calismamizda travmalarin nasil olduguna dair bilgi eksigi mevcuttu. Bu nedenle travma nedenleri tam olarak belirlenememistir.

Mevsimlere gore degerlendirildiginde travma gorulme oranı ilkbahar ve yaz aylarında sonbahar ve kış aylarına göre istatistiksel anlamli olacak sekilde daha yuksek bulunmüstür ($p<0,001$). İlkbahar ve yaz aylarında havaların ısınması ile cocukların dışarıda daha fazla zaman gecirmesi ve dış etkenlere daha fazla maruz kalması bu durumun nedenleri arasında ongörülebilir.

Calismamizda 6936 hastanın 577'si (%8,31) akut gastroenterit tanisi almıştı. Aylara göre cocuk acil servise basvuran AGE olgularına bakıldığında sayı ve oran olarak en fazla yaz mevsiminde olduğu gözlemlendi. Yaz ve sonbahar mevsimlerinde diğer mevsimlere göre anlamli olarak yuksek olduğu görülmüstür. Arslan ve arkadaslarının Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi cocuk acil servisinde 2003 yılı boyunca basvuran 21395 hastayı inceledikleri calismalarında hastaların %6,22'sinin akut gastroenterit tanisi aldığını saptamışlardır (46). Hindistan'da Singlui ve arkadaslari yaptiklari calismada %14,5 oranında, Salaria ve arkadaslari yaptiklari calismada ise %23,3 oranında AGE vakası tespit edilmiş olup, yaz aylarında gastroenterit vakalarının arttığını bildirmişlerdir (65,66). Rodriguez ve arkadaslarının yaptiklari çok merkezli calismalarında %1,7 oranında gastroenterit vakası bildirilmiştir (67).

Hijyen, sosyoekonomik alt yapı ve buna bağlı yaşama koşulları ülkemizde ve farklı coğrafyalarda yapılan çalışmalarda gastroenterit görülme oranlarının farklılığına neden olmaktadır.

Çalışmamızdaki çocuk acil servise başvuran hastalardan 527'sine (%7,59) idrar yolu enfeksiyonu tanısı koyulmuştur. İYE görülme oranı kız çocuklarda %8,5, erkek çocuklarda %6,4 olup kızlardaki oran erkeklere göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek idi. Hoberman ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada İYE görülme oranı %5,3 iken, Bachur ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise bu oran %2,1 olarak tespit edilmiştir (68,69).

Çalışmamızda alt solunum yolu enfeksiyonları (ASYE) görülme oranı %6,06 olarak saptanmıştır. Yaş gruplarına göre değerlendirilme yapıldığında 0-2 yaş grubu hastalarda ASYE görülme oranı 3-18 yaş grubuna göre istatistiksel anlamlı olacak şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2005 yılı raporuna göre, 5 yaş altı çocuklarda en sık ölüm nedeni solunum yolu enfeksiyonlarıdır ve çocuk ölümlerinin %19'undan ASYE sorumludur (70). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın 1998 yılı verilerine göre, 0-1 yaş grubunda bebek ölüm nedenlerinin %48,4'ünden, 1-4 yaş grubunda ise %42'sinden ASYE sorumludur (71). Türk Toraks Derneği 2009 yılı verilerinde ülkemizde 0-5 yaş grubundaki ASYE görülme oranı %29 olarak bildirmektedir (72).

Çocuk acil servisimize 161 (%2.32) hasta dermatolojik şikayetler nedeniyle başvurmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda çocuk acil servis başvurularının %4-6'sının dermatolojik hastalıklar nedeniyle olduğunu görülmektedir (73-74).

Çalışmamızda çocuk acil servisimize diğer hastalıklar grubunda başvuran bir hastada naftalin zehirlenmesi gözlemlenmiştir (%0,014). Akköse ve arkadaşları yaptıkları çalışmada çocuk acil servise başvuran zehirlenme olgularının, tüm olguların %0,46'sının ile 1,57'sinin oluşturduğunu gözlemlenmişlerdir (75). Aji ve arkadaşlarının Türkiye'nin her bölgesinden çocuk acil servise başvuran olguların verilerine dayanarak yaptığı bir çalışmada zehirlenmelerin oranı %0,9 olup hastaların %54,7'sinin erkek olduğunu bildirmişlerdir (76). Kerimoğlu ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada 556 çocuk acil servisine başvuran zehirlenme oranını %1,2

olarak tespit edilmiştir (77). Öner ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ise acil servise getirilen çocukların %1,6'sında zehirlenme olguları olduğunu gözlemlemiştir (78). Çalışmamızda olgu sayımız diğer çalışmalara göre düşük idi.

Çalışmamızda her iki yaş grubundaki çocuk hastalar incelendiğinde en sık karşılaşılan tanının ÜSYE olduğu görülmektedir. 0-2 yaş grubundaki hastaların tanılarının baktığımızda ÜSYE sonrası sırasıyla ASYE, AGE ve İYE tanıları takip etmektedir. 3-18 yaş grubundaki hastaların tanılarını incelediğimizde ise ÜSYE sonrası azalan sıklıkta travma, AGE, İYE ve diğer tanılar görülmektedir. Yaş gruplarına göre tanıları karşılaştırdığımızda 3-18 yaş grubundaki hastalarda travma ve nonspesifik karın ağrıları istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). 0-2 yaş grubunda ise ÜSYE, ASYE, AGE ve diğer hastalıklar istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Mernill ve arkadaşlarının 2005 yılında çocuk acil servisinde yaptıkları bir çalışmada solunum yolu enfeksiyonlarının daha çok küçük yaş grubundaki çocukları, travmaların ise daha çok büyük yaş grubundaki çocukları etkilediğini tespit etmişlerdir (41). Frank ve arkadaşları 0-2 yaş grubu çocukları inceleyen çalışmalarında en sık karşılaşılan tanılar; ÜSYE (otit, sinüzit, farenjit ve tonsillit) (%37,4), travma ve yaralanmalar olduğunu saptamışlardır (%11,7) (59). Bizim çalışmamızda da daha önceki yapılan çalışmalar benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Çocuk acil servise başvuran hastalarda adli vakaların görüldüğü yaş grupları arasında karşılaştırılma yapıldığında yaş artışı ile adli vaka sayısında artış görülmüştür. Adli vaka sayısı 3-18 yaş grubunda daha fazla gözlemlenmiştir. Adli vakalar ile cinsiyet arasında karşılaştırılma yapıldığında erkek cinsiyette adli vaka oranı istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,015$). Bizim çalışmamızda da saptanan erkek cinsiyet fazlalığı ülkemizde yapılmış diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu görülmüştür (79,80).

Çalışmamızda hastaneye yatış oranları ile yaş grupları arasında karşılaştırmaya yapıldığında yaş artışı durumunda hastaneye yatırılma oranında azalma olduğu görülmüştür. 0-2 yaş grubundaki hastaların %2,7'si, 3-18 yaş grubundaki hastaların %1,2'si hastaneye yatırıldığı saptanmıştır. Yaş grupları ile hastaneye yatış oranları

karşılaştırıldığında 0-2 yaş grubunda istatistiksel anlamlı olacak şekilde daha yüksek oranda olduğu görülmüştür ($p < 0,001$).

Çocuk acil servisimize başvuran hastalar cinsiyete göre karşılaştırıldığında erkeklerde ve kızlarda en sık karşılaşılan tanının ÜSYE olduğu görülmüştür. Kız cinsiyette travma (%9,2) ve İYE (%8,5) diğer sık görülen tanılar iken erkek cinsiyette travma (%13,2) ve AGE (%8,4) diğer sık görülen tanılarını oluşturmaktadır. İYE tanısının kız cinsiyette erkek cinsiyete göre istatistiksel anlamlı olacak şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır. Trabzon'da çocuk acil servisinde yapılan bir çalışmada kız ve erkek cinsiyette en sık konulan tanının ÜSYE olduğu görülmüştür (34).

Hangi hastaya daha önce tıbbi bakım yapılması gerektiği ancak triyaj sisteminin sınıflamasıyla mümkündür. Ancak hasta ailelerinin triyaja şiddetle karşı çıkmaları ve zaman zaman triyaj ekibine sözlü-fiziksel saldırılarda bulunmaları, acil servise sırayla girmeyi tercih etmeleri, triyaj ekibinin yetersiz sayıda olması ve acil servis bekleme salonlarının yetersizliği gibi nedenlerle triyaj sıklıkla kesintiye uğramaktadır. Hastanemiz çocuk acil servisinde 5 düzeyli triyaj sistemi uygulanmaktadır. Çalışmamızda çocuk acile başvuran hastaların triyaj kategorilerini incelediğimizde hastaların büyük çoğunluğunun kategori 4 (daha az acil) (%51,85) ve kategori 5 (acil değil) (%26,13) grubunda olduğu görülmüştür. ABD'de yapılan bir çalışmada çocuk acile başvuran hastalar üç düzeyli triyaj sistemi ile değerlendirildiğinde hastaların %17'sinin çok acil, %15,7'sinin acil, %67,3'ünün acil olmayan kategoride yer aldığı gösterilmiştir (81). Daha önce yapılan çalışmalarda da bizim çalışmamızdaki bulgulara benzer şekilde triyaj sınıflaması ile acil olmayan hastaların yüksek oranda gözlemlendiği dikkat çekmektedir (82,83). Çalışmamızda yaş gruplarına göre olguların triyaj sınıflaması yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı ve aynı yönlü korelasyon saptanmıştır ($r=0,146$ ve $p < 0,001$). Başka bir deyişle yaş arttıkça triyaj kategorisinde artmaktadır.

Çalışmalarda genç olan, tek yaşayan ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan anne babaların acil servise daha sık uygun olmayan başvurular yaptıkları görülmüştür (84). Doobin ve arkadaşlarının 2003 yılında 250 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların %33,6'sının gerçekten acil hastalıkları için başvurduğunu,

bunun yanında %62,8'inin ise sağlık hizmetine daha rahat ulaştıkları için acil servise geldiklerini gösterilmiştir (85). Yurtdışında yapılan bir çalışmada ise çalışmaya alınan 1696 hastanın %50'sinin acil olmadığı ve her altı hastadan birinin düzenli takip eden bir doktorunun olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışmalarda koruyucu hekimliğin önemi vurgulanmıştır (86). Yapılan bir diğer çalışmada güvencesi olan hastalara ek ücret ödemesi getirildiğinde gerçek acil vakalarda bir azalma olmazken, acil olmayan vakalarda istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş saptandığı görülmüştür (87).

6. SONUÇ

1. Çocuk acil servisine hastaların en çok başvuru yaptığı aylar; 2014 yılı kasım (%8,69), ekim (%8,3) ve mart (%8,3) aylarının olduğu görülmüştür.
2. Çalışmamızda çocuk acil servisine başvuran hastaların yaş aralığı 72 saat ile 18 yıl arasında değişmekteydi olup medyan yaşı 7 olarak hesaplanmıştır. Hastaları yaş gruplarına göre değerlendirdiğimizde 0-2 yaş grubunda 2251 (%32,45), 3-18 yaş grubunda 4685 (%67,55) hasta bulunmaktadır.
3. Cinsiyete göre başvuru oranları değerlendirildiğinde erkek hastaların oranı kız hastalara göre daha fazla olduğu görülmektedir (%51,35). Hastaların tanıları cinsiyetlerine göre incelendiğinde travma erkeklerde daha fazla iken İYE kızlarda daha fazla oranda görülmektedir.
4. Hastaların çocuk acil servise başvuru zamanlarına bakıldığında başvurularının en çok 18:00-24:00 saatleri arasında olduğu gözlemlenmiştir. Hastaların yaş ile acil servise başvuru saatleri incelendiğinde yaş ile başvuru ssati arasında ters orantılı ilişki görülmektedir. Başka bir ifadeyle yaş arttıkça acil servise geliş saatleri daha erken olmaktadır.
5. Çocuk acil serviste karşılaşılan adli vakalar cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerde adli vaka oranının kızlara göre daha fazla olduğu gözlemlendi. Adli vakalar ile yaş grupları arasındaki ilişkiye bakıldığında ise yaş artışı ile adli vaka oranında artış saptanmıştır.
6. Çocuk acil servise başvuran hastaların %86,7'sinin ayaktan tedavi edildiği, %1,6'sının ise hastaneye yatırılmayı gerektirecek hastalıklara sahip olduğu görülmüştür.

7. Çocuk acil servise başvuran hastaların %5,2'si başka bölümlere konsülte edilmiştir. En çok konsülte edilen klinikler; ortopedi ve travmatoloji bölümü ile çocuk cerrahisi bölümü idi. Gece ile gündüz çalışma dilimleri ile konsültasyon oranları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.
8. Çocuk acil servise başvuran tüm hastalar incelendiğinde en sık karşılaşılan tanının ÜSYE (%54,25) olduğu görülmüştür. ÜSYE sonrası diğer tanılara baktığımızda sırasıyla travma, AGE, diğer hastalıklar, İYE, ASYE, NSKA ve dermatolojik hastalıklar görülmektedir.
9. Travma en sık karşılaşılan ikinci tanı olup yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde yaşça büyük çocuklarda; cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkek çocuklarda, gün içi çalışma saatlerine göre değerlendirildiğinde gece saat dilimlerinde, mevsimlere göre değerlendirildiğinde ise ilkbahar ve yaz aylarında istatistiksel anlamlı olarak daha fazla oranda görülmektedir.
10. Çocuk acil servise başvuran tüm hastalar beş düzeyli triyaj sınıflaması ile değerlendirildiğinde en çok hastanın oranının kategori 4'te (%51,85) olduğu görülmüştür. Hastaların yaş ile triyaj kategorisi arasındaki korelasyona bakıldığında aynı yönlü korelasyon saptandı Başka bir ifadeyle yaş arttıkça triyaj kategorisinde artmaktadır.
11. Triyaj kategorileri gece-gündüz çalışma dilimine göre karşılaştırıldığında kategori 3 ve kategori 5'teki olgular gece başvuran olgular içinde anlamlı olarak daha fazla oranda iken; kategoride 4'te bulunan olgular gündüz başvuran olgular içinde daha fazla oranda olduğu görülmüştür.
12. Genel değerlendirme yapıldığında; çocuk acil servise başvuruların gerçek anlamda acil vakalardan çok genel poliklinik hastalarının olduğu görülmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında; acil servise ulaşımın kolay olması, çabuk sonuca ulaşma olasılığı, ebeveynlerin çocukla ilgili sağlık problemlerinde hızlı ve doyurucu yanıt alma isteği, polikliniklerin

hizmet verdiği saatte ebeveynlerden bir ya da her ikisinin çalışması ve randevu sisteminin gecikmesi gibi faktörlerin rol oynadığı düşünölmüştür.

Sonuç olarak triyaj; acil servislerde acil bakım hizmetinin başlatılmasında en kritik role sahip uygulamadır. Özellikle kalabalık acillerde güvenilir ve geçerli triyaj uygulamalarının gerçekleşmesi için, deneyimli ve bu konuda eğitilmiş personel ile kriterleri belirlenmiş triyaj sistemlerinin geliştirilmesi gerekir.

Çocuk Acil servisine başvuran hastalarla ilgili Türkiye'de yapılmış çalışmaların kısıtlı olması nedeniyle bu konuda gerçek rakamlar ortaya konamamaktadır. Bu nedenle, bu konuyla ilgili kapsamlı çalışmalar yapılarak çocuk aciller ile ilgili problemler ve ihtiyaçlar ortaya konulmalıdır.

7. ÖZET

Hastanemizin çocuk acil servisine başvuran 0-18 yaş arası çocukların hastalık dağılım profillerinin incelenmesi ve beş düzeyli triyaj sistemine göre değerlendirilmesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı çocuk acil servise (ÇAS) başvuran çocuk hastaların genel dağılımını belirlemek ve beş seviyeli pediatrik triyaj skalası ile hastaları sınıflandırarak daha verimli ve planlı acil servis sağlık hizmetlerinin sunulmasına katkıda bulunmaktır.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza Ocak 2014 ve Şubat 2015 tarihleri arasında Ufuk Üniversitesi ÇAS'ye başvuran 18 yaş altı 6936 çocuk dahil edildi. Çalışma için gerekli veriler hastane bilgi ve yönetim sistemi programı ve ÇAS kayıtlarından retrospektif olarak elde edildi. Verilerin analizi SPSS 18.0 paket programında yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler olgu sayısı ve yüzde değerleri belirtilerek gösterildi. Kategorik veriler Pearson'un Ki-Kare ya da Fisher'in kesin sonuçlu testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %51,35'i erkek ve %48,65'i kızlardan oluşmaktaydı ve en yoğun grubun %55,49 ile 0-6 yaş grubunda olduğu görüldü. En çok başvuru %62,51 ile 17:00-08:00 saatlerinde idi. Acil servis başvurularının kış aylarında tepe noktasına ulaştığı görüldü. Sık tanı konulan hastalıklara bakıldığı zaman akut tonsillit-otit-sinüzit ilk sırada (%27,52) iken a.nazofarenjit ikinci sırada yer almaktaydı (%26,73). Kışın solunum yolları hastalıkları; yazın travma ve gastroenteritin daha yüksek oranda görüldüğü tespit edildi. Trijaj kategorileri incelendiğinde, kategori 1, kategori 2, kategori 3, kategori 4 ve kategori 5 oranları sırasıyla %0.0072, %0.86, %21.06, %51.85 ve %26.3 olarak saptandı.

Sonuç: Tüm dünyada ÇAS'lerin kalabalıklığı, çocuklar için giderek artan önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle çocuk hastaların acil olanlarının tanı ve tedavisinin doğru yapılması için etkin bir acil servis planı ortaya konulmalı ve triyaj protokolleri geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik acil servis, pediatrik triyaj sistemi.

8. SUMMARY

Evaluation the distribution of disease and five-level pediatric triage system of children aged 0-18 years in our pediatric emergency service.

Objective: The aim of this study, to determine the overall distribution of the children admitted pediatric emergency service (PES) and to contribute to the of more efficient and planned provision of emergency health services as classified five-level pediatric triage scale.

Materials and Method: 6936 children under 18 years aged who were applied for the Ufuk University PES between January 2014 and February 2015 included in this study. The data were collected from hospital information and management system programme and PES records retrospectively. Statistical analysis was performed using SPSS version 18.0. Descriptive statistics were defined for number and percent of patients. The categorical data were evaluated by a Pearson's chi-square test and Fisher's exact test.

Results: It was observed that male and female ratio of these patients was 51,35% and 48,65% respectively, and the most intense group with 55,49% was the group of 0-6 age. The majority of the applications with 62,51% occurred between 5 p.m. and 8 a.m. Emergency visits peaked in winter. When all cases were evaluated in terms of frequency; the rate of acute tonsillitis-otitis-sinusitis were first (27,52%) and a.nasopharyngitis was the second (26,73%). While respiratory diseases were detected in winter, trauma and gastroenteritis were detected in summer, as higher rate. When the triage categories were analyzed; the rates of level 1, 2, 3, 4 and 5 were found respectively 0.0072%, 0.86%, 21.06%, 51.85%, 26.3%.

Conclusion: The overcrowding of PES is rapidly becoming an increasingly significant problem for children. Therefore, it is needed that an efficient emergency service plan to perform accurate diagnosis and treatment of the urgent patient and should be develop triage protocols.

Keys Words: Pediatric triage system, pediatric emergency.

9. KAYNAKLAR

1. Rotta AT, Wiryawan B. Respiratory emergencies in children. *Respiratory Care*. 2003;48(3):248-58.
2. Maldonado T, Avner JR. Triage of the pediatric patient in the emergency department: are we all in agreement? *Pediatrics*. 2004;114(2):356-60.
3. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine. Overcrowding crisis in our nation's emergency departments: is our safety net unraveling? *Pediatrics*. 2004;114(3):878-88.
4. Hostetler MA, Mace S, Brown K, Finkler J, Hernandez D, Krug SE, Schamban N. Emergency department overcrowding and children. *Pediatric Emergency Care*. 2007;23(7):507-15.
5. Miller MR, Zhan C. Pediatric patient safety in hospitals: a national picture in 2000. *Pediatrics*. 2004;113(6):1741-6.
6. Fordyce J, Blank FS, Pekow P, Smithline HA, Ritter G, Gehlbach S, Benjamin E, Henneman PL. Errors in a busy emergency department. *Annals of Emergency Medicine*. 2003;42(3):324-33.
7. Gravel J, Gouin S, Bailey B, Roy M, Bergeron S, Amre D. Reliability of a computerized version of the Pediatric Canadian Triage and Acuity Scale. *Academic Emergency Medicine*. 2007;14(10):864-9.
8. Tekşam Ö. Çocuk acil servislerinin kalabalığına genel bakış ve çözüm önerisi olarak triyaj. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2009;40(8):125-32.
9. Baumann MR, Strout TD. Evaluation of the emergency severity index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. *Academic Emergency Medicine*. 2005;12(3):219-24

10. Gouin S, Gravel J, Amre DK. Evaluation of the paediatric Canadian triage and acuity scale in a pediatric ED. *American Journal of Emergency Medicine*. 2005;23(3):243-7.
11. Babl FE, Weiner DL, Bhanji F, Davies F, Berry K, Barnett P. Advanced training in pediatric emergency medicine in the United States, Canada, United Kingdom, and Australia: an international comparison and resources guide. *Annals of Emergency Medicine*. 2005;45(3):269-75.
12. "Committee on the future of emergency care in the USA", *Emergency Care for Children: Growing Pains*. 1st ed. The National Academies Press, 2006.
13. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği. Türkiye’de ve Dünya’da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri: Mevcut Durum ve Öneriler Raporu, 2008.
14. Öztürk MA, Güneş T. Acil Hastanın Özellikleri Ve Acil Hastaya Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Pediatri Özel Dergisi*. 2004;2(6):519-28.
15. Murray ML, Woolridge DP, Colletti JE. Pediatric emergency medicine fellowships: faculty and resident training profiles. *Journal of Emergency Medicine*. 2008;24(10):664-7.
16. Gilboy N, Tanabe P, Travers DA. Emergency severity index, version 4: changes to ESI level 1 and pediatric fever criteria. *Journal of Emergency Nursing*. 2005;31(4):357-62
17. Blagg CR. Triage: Napoleon to the present day. *Journal of nephrology*. 2004;17(4):629-32.
18. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: concept, history and types. *Annals of Emergency Medicine*. 2007;49(3):275-81.

19. Saz UE, Özen S, Karapınar B. Pediatrik Acil Servislerde Triyaj Protokolleri. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi. 2009;18(4):289-96
20. Biçer S, Karaböcüoğlu M. Kitabın içinde: Çocuk Acil Tıp Kitabı, Karaböcüoğlu M, Yılmaz HL, Duman M. Çapa Tıp Kitabevi: İstanbul. 2012:15-36.
21. Crellin DJ, Johnston L. Who is responsible for pediatric triage decisions in Australian emergency departments: a description of the educational and experiential preparation of general and pediatric emergency nurses. Pediatric Emergency Care. 2002;18(5):382-8.
22. Olsen JC, O'Brien BC, Cutcliffe B. Emergency department design and patient perceptions of privacy and confidentiality. Journal of Emergency Medicine. 2008;35(3):317-20.
23. Goldman RD, Macpherson A, Schuh S, Mulligan C, Pirie J. Patients who leave the pediatric emergency department without being seen: a case-control study. Canadian Medical Association Journal. 2005;172(1):39-43
24. Yen K, Gorelick MH. Strategies to improve flow in the pediatric emergency department. Pediatric Emergency Care 2007;23(10):745-52.
25. Mintegi S, Shavit I, Benito J. Pediatric emergency care in Europe: a descriptive survey of 53 tertiary medical centers. Pediatric Emergency Care. 2008;24(6):359-63.
26. Hohenhaus SM, Travers D, Mecham N. Pediatric triage: a review of emergency education literature. The Journal of Emergency Medicine. 2008;34(4):8-13.
27. Van der Wulp I, Sturms LM, Schrijvers AJ, van Stel HF. An observational study of patients triaged in category 5 of the Emergency Severity Index. European Journal of Emergency Medicine. 2010;17(4):208-13.

28. Cronin JG. The introduction of the Manchester triage scale to an emergency department in the Republic of Ireland. *Accident and Emergency Nursing*. 2003;11(2):121-5.
29. Roukema J, Steyerberg EW, Van Meurs A, Ruige M, Van Der Lei J, Moll HA. Validity of the Manchester Triage System in pediatric emergency care. *Emergency Medicine Journal*. 2006;23(12):906-10.
30. Bergeron S, Gouin S, Bailey B, Amre DK, Patel H. Agreement among pediatric health care professionals with the pediatric Canadian Triage and Acuity Scale Guidelines. *Pediatric Emergency Care*. 2004;20(8):514-8.
31. Zimmermann PG. The case for a universal, valid, reliable, 5-tier triage acuity scale for US emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*. 2001;27(3):246-54.
32. Dieckmann RA. Pediatric Assessment. In: American Academy of Pediatrics, American College of Emergency Physicians. *APLS: The Pediatric Emergency Medicine*. 5th edition, Jones Barlett Learning, 2012:2-37.
33. O'Neill KA, Molczan K. Pediatric triage: a 2-tier, 5-level system in the United States. *Pediatric Emergency Care*. 2003;19(4):285-90
34. Avarello JT, Cantor RM. Pediatric Major Trauma: An Approach to Evaluation and Management. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2007;25(3):803-36.
35. Waltzman ML, Mooney DP. Major Trauma. In: Fleisher GR, Ludwig S, *Textbook of Pediatric Emergency Medicine*. Philadelphia: 2006:1349-60.
36. 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(4):156-62.

37. Polat S, Özazıcıoğlu N, G; Yazar F. Çocuk acil kliniğine başvuran 0-18 yaş grubu olguların incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2005;8(2):55-62.
38. Derinöz O, Tunaoğlu FS. Çocuk acil gözlem birimlerinin çocuk hastalar için kullanımı: bir üniversite hastanesinin izlenimleri. Türk Pediatri Arşivi. 2007;42(2):61-4.
39. Chaya MT, Owens PL, Stocks C. Pediatric Emergency Department Visits in Community Hospitals from Selected States, 2005.
40. Pileggi C, Raffaele G, Angelillo IF. Paediatric utilization of an emergency department in Italy. European Journal of Public Health. 2006;16(5):565-9.
41. Muluneh D, Shimelis D, Benti D. Analysis of admissions to the pediatric emergency ward of Tikur Anbessa Hospital in Addis Ababa, Ethiopia. The Ethiopian Journal of Health Development. 2007;21(1):48-53.
42. Alpern ER, Stanley RM, Gorelick MH, Knight S, Teach SJ, Singh T, Mahajan P, Goepf JG, Kuppermann N, Dean JM, Chamberlain JM; Epidemiology of a pediatric emergency medicine research network: the PECARN Core Data Project. Pediatric Emergency Care. 2006;22(10):689-99.
43. Mernill CT, Owens PL, Stocks C. Pediatric Emergency Department Visits in Community Hospitals from Selected States, 2005. Healthcare Cost and Utilization Project.
44. Pileggi C, Raffaele G, Angelillo IF. Paediatric utilization of an emergency department in Italy. European Journal of Public Health. 2006;16(5):565-9.
45. Gutterman JJ, Franaszek JB, Murdy D, Gifford M. The 1980 patient urgency study: Further analysis of the data. Annals of Emergency Medicine. 1985;14(12):1191-8.

46. Arslan MT, Çağlıyangil E, Özalkaya E, Egemen A. Çocuk Acil Polikliniğın Uygun Olmayan Başvurular. Akademik Acil Tıp Dergisi. 2008;8(2):25-7.
47. Yılmaz A, Köksal A, Özdemir O, Yılmaz Ş, Yıldız D, Koçak M, Hızlı Ş, Andıran N, Günbey S. Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Kliniğine Başvuran Olguların Değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2015;1(9):18-21.
48. Ersel M, Karcıoğlu Ö, Yanturalı S, Yürüktümen A, Sever M, Tunç MA. Bir Acil Servisin Kullanım Özellikleri ve Başvuran Hastaların Aciliyetinin Hekim ve Hasta Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2006;6(1):25-31.
49. Aydın T, Aydın ŞA, Köksal O, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010;9(4):163-8.
50. Woods RA, Lee R, Ospina MB, Biltz S, Lari H, Bullard MJ, Rowe BH. Consultation outcomes in the emergency department: exploring rates and complexity. Canadian Journal of Emergency Medicine 2008;10(1):25-31.
51. Scholer SJ, Pituch K, Orr DP, Dittus RS. Clinical outcomes of children with acute abdominal pain. Pediatrics 1996;98(4):680-5.
52. Erkan T, Cam H, Ozkan HC, Kiray E, Erginoz E, Kutlu T, Tastan Y, Cullu F. Clinical spectrum of acute abdominal pain in Turkish pediatric patients: A prospective study. Pediatrics International: Official Journal of the Japan Pediatric Society 2004;46(3):325-9.
53. Anıl M, Anıl AB, Köse E, Akbay S, Helvacı M, Aksu N. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'ne Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. Turkish Journal of Pediatric Emergency Intensive Care Medicine. 2014;1(2):65-71.

54. Massin MM, Montesanti J, Gérard P, Lepage P. Spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department. *Acta Clinica Belgica*. 2006;61(4):161-5.
55. Nelson DS, Walsh K, Şeisher GR. Spectrum and frequency of pediatric illness presenting to a general community hospital emergency department. *Pediatrics* 1992;90(1):5-10.
56. Elshove-Bolk J, Mencl F, van Rijswijck BT. Emergency department patient characteristics: Potential impact on emergency medicine residency programs in the Netherlands. *European Journal of Emergency Medicine*. 2006;13(6):325-9.
57. Krauss BS, Harakal T, Şeisher GR. The spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department. *Pediatric Emergency Care*. 1991;7(2):67-71.
58. Arslan MT, Çağlıyangil E, Özalkaya E, Egemen A. Çocuk Acil Polikliniğine Uygun Olmayan Başvurular. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. 2008;8(2):25-7.
59. Acworth J, Babl F, Borland M. Patterns of presentation to the Australian and New Zealand Paediatric Emergency Research Network. *Australasian College for Emergency Medicine and Australasian Society for Emergency Medicine*. 2009;21(1):59-66.
60. Boran P, Tokuç G, Taşkın B, Pişgin B. Çocuk acil servisine başvuran vakaların değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi* 2008;8(2):114-6.
61. Frank DA, Roos N, Meyers A, Napoleone M, Peterson K, Cather A, Cupples LA. Seasonal Variation in Weight-for-Age in a Pediatric Emergency Room. *Public Health Reports July/August*. 1996;111(4):366-71.

62. Rivara FP, Grossman D. Injury control. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF (eds). Nelson Textbook of Pediatrics. 18th.ed. Philadelphia: Saunders- Elsevier, 2007:366-75.
63. Hoover Wilson M, Levin-Goodman R. Injury prevention and control. In: McMillan JA, Feigin RD, DeAngelis CD, Jones MD (eds). Oski's Pediatrics. 4.th ed. Philadelphia: LW&W, 2006:134-46.
64. Uğur Baysal S, Birinci A. Çocukluk Çağında Kazalar ve Yaralanma Kontrolü. *Turkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi*. 2006;2(2):64-78.
65. Singhi S, Singhi S, Gupta G. Comparison of pediatric emergency patients in a tertiary care hospital vs a community hospital. *Indian Pediatrics*. 2004;41(1):67-72.
66. Salaria M, Singhi SC. Profile of patients attending pediatric emergency service at Chandigarh. *Indian Journal of Pediatrics*. 2003;70(8):621-4.
67. Rodriguez VA, Silverman ME, Cochrane DG, Eskin B, Ohman-Strickland P, Rothman J, Allegra JR. Biosurveillance of ED visits for gastroenteritis. *American Journal of Emergency Medicine*. 2007;25(5):535-9.
68. Hoberman A, Wald ER. Urinary tract infections in young febrile children. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 1997;16(1):11-7.
69. Bachur R, Harper M, Marvin B. Reliability of the urinalysis for predicting urinary tract infections in young febrile children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2001;155(1):60-5.
70. The World Health Report 2005: Redesigning child care: Survival, growth and development. Geneva: World Health Organization. 2005;127-43.

71. T.C. Hükümeti - UNICEF 2001-2005 İşbirliği Programı. Türkiye’de Çocuk ve Kadınların Durumu Raporu. 2000;103-85.
72. Türk Toraks Derneği Çocukluk Çağında TKP Tanı ve Tedavi Rehberi (2009).
73. Köse O. Pediatrik dermatolojide aciller. Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Science. 2006;2(3):60-4.
74. Güzel A, Karasalihoğlu S, Sayar EH ve ark. Çocukta Dermatolojik Aciller: 5 Yıllık Deneyim. Akademik Acil Tıp Dergisi. 2009;8(2):17-2.
75. Akköse Ş, Fedakar R, Bulut M ve Çebicci H. Zehirlenme olgularının beş yıllık analizi. Acil Tıp Dergisi. 2003;3(1):8-10.
76. Aji DY, İlter Ö. Türkiye’de çocuk zehirlenmeleri. Türk Pediatri Arşivi.1998;33(3):154-8.
77. Kerimoğlu G, Yavaş B, Dağ H, Uzunsoy S, Şahin M, Hatipoğlu S. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil polikliniğine başvuran zehirlenme vakalarının retrospektif irdelenmesi. Ege Pediatri Bülteni. 2005;12(1):19-25.
78. Öner N, İnan M, Vatansever Ü, Turan Ç, Çeltik C, Küçükuşurluoğlu Y, Duran R, Karasalihoğlu S. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi. 2004;39(1):25-30.
79. Turla A, Aydın B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran adli nitelikli çocuk olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni. 2007;12(3):106-11.
80. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005;31(1):25-9.

81. Tang N, Stein J, Hsia RY, Maselli JH, Gonzales R. Trends and characteristics of US emergency department visits, 1997-2007. *The Journal of the American Medical Association*. 2010;304(6):664-7.
82. Atabek ME, Oran B, Çoban H ve ark. Çocuk acile başvuran hastaların özellikleri. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*.1999;15(2):89-92.
83. McCaig LF, Nawar EW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 emergency department summary. *Adv Data* 2006;23(372):1-29.
84. Kubicek K, Liu D, Beaudin C, Supan J. A profile of non-urgent emergency department usage in an urban pediatric hospital. *Pediatric Emergency Care*. 2012;28(10):977-84.
85. Doobinin KA, Heidt-Davis PE, Gross TK, Isaacman DJ. Nonurgent pediatric emergency department visits: care-seeking behavior and parental knowledge of insurance *Pediatric Emergency Care*. 2003;19(1):10-4.
86. Peterson L, Burstin H, Oneil AC, Orav EJ. Nonurgent Emergency Department Visits: The effect of having a regular Doctor. *Medical Care Journal*. 1998;36(8):1249-55.
87. Selby JV, Fireman BH, Swain BE. Effect of a copayment on use of the emergency department in a health maintenance organization. *New England Journal of Medicine*. 1996;334(10):635-41.