



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

(Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı)

**ÇOCUK ACİL SERVİSİNE BAŞVURAN 10-19 YAŞ ARASI
ÇOCUKLARIN HASTALIK DAĞILIM PROFİLLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mehmet Nur TALAY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

DİYARBAKIR-2013



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

(Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı)

**ÇOCUK ACİL SERVİSİNE BAŞVURAN 10-19 YAŞ ARASI
ÇOCUKLARIN HASTALIK DAĞILIM PROFİLLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mehmet Nur TALAY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Yusuf Kenan HASPOLAT

DİYARBAKIR-2013

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocalarım; AnaBilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Kenan HASPOLAT, Prof. Dr. M. Ali TAŞ, diğer hocalarım Prof. Dr. Celal DEVECİOĞLU, Prof. Dr. Aydın ECE, Prof. Dr. Murat SÖKER, Prof. Dr. M. Fuat GÜRKAN, Prof. Dr. Ahmet YARAMIŞ, Doç. Dr. Ayfer GÖZÜ PİRİNÇÇİOĞLU, Doç. Dr. Gökhan BAYSOY, Doç. Dr. Mustafa TAŞKESEN, Doç. Dr. Meki BİLİCİ, Yrd. Doç. Dr. Selvi KELEKÇİ, Yrd. Doç. Dr. Ali GÜNEŞ, Yrd. Doç. Dr. Servet YEL, Yrd. Doç. Dr. İlyas YOLBAŞ, Yrd. Doç. Dr. Velat ŞEN, Yrd. Doç. Dr. Tuğba TUNCEL, Yrd. Doç. Dr. Duran KARABEL, Yrd. Doç. Dr. Müsemma KARABEL, Yrd. Doç. Dr. İlhan TAN, Yrd. Doç. Dr. Ünal ULUCA, Uzm. Dr. Sevgi YAVUZ'a şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmamın planlaması, yönlendirilmesi ve hazırlanmasında katkılarından dolayı tez hocam Prof. Dr. Yusuf Kenan HASPOLAT'a ve tezimin istatistiksel değerlendirmesi aşamasında bilgilerinden faydalandığım Farmakoloji A.B.D Öğretim görevlisi Doç. Dr. Hasan AKKOÇ'a en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında benden desteğini ve hoşgörüsünü esirgemeyen Ablam Vasfiye TALAY'a, eşim Yeliz TALAY ve kızım Lorin'e, sonsuz desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Dört yıl boyunca mesai ve nöbetlerde pek çok şeyi paylaştığım tüm doktor arkadaşlarıma, ayrıca kliniğimizin hemşire ve personeline teşekkür ederim.

Dr. Mehmet Nur TALAY

Diyarbakır-2013

ÖZET

Adolesan dönem, son hızlı büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemidir. Bu dönem çeşitli kaynaklarda farklı belirtilmekle birlikte 11-21 yaş arası en son kabul edilen yaş aralığıdır. Bu dönem kompleks gelişim basamakları nedeni ile kendine has problemler ile karşımıza çıkar.

Bu döneminin başlıca sorunları fiziksel büyüme ve gelişme, cinsel gelişim ve psikososyal gelişim ile ilgili sorunlardır. Bu sorunlar sağlık bakımı hakkında özel konular, ihtiyaçlar ve yaklaşımlar gerektirmektedir. Yetersiz sağlık güvencesi, uygunsuz/yetersiz servis alanları ve gizlilik hakkındaki kaygıları adölesanların sağlık merkezine başvurularını etkileyen birçok engelden birkaçıdır. Yapılan çalışmalarda adolesanların sağlık birimlerinden yararlanışlarının büyük kısmını davranışsal-psikososyal sorunlar ve yaralanmaların oluşturduğu saptanmıştır.

Travma, cinayet ve intihar adolesan ölümlerinin önde gelen nedenleridir. Gelişmiş ülkelerde istenmeyen gebelik, seksüel geçişli hastalıklar ve madde kullanımının kabul edilemez derecede yüksek olduğunu saptanmaktadır. Travma ve şiddet 15-19 yaş arasındaki adolesan ölümlerinin % 80'ini oluşturmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda adolesanlarda intihar girişimlerinin, madde bağımlılığı ve seksüel geçişli hastalık oranının arttığı ve bu hastaların primer sağlık bakım yerlerinin acil servisler olduğu gözlenmektedir.

Literatürde, adolesan hastalarının acil servise başvuru nedenlerini inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmaktadır.

Genel olarak, bu çalışmalarda acil servislere başvuran hasta sayısı, yaş, cinsiyet, etnik köken gibi sosyodemografik özellikler, sağlık sigortası, başvuru şikayeti ve tanı ile ilgili bilgiler değerlendirilmiştir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, tüm adolesan yaş gruplarında vakaların yaklaşık yarısının acil olmayan nedenlerle başvurduğu bildirilmektedir. Sağlık sorunlarının çözülmesi açısından çocuk acil servislerin uygun olmamasına rağmen adolesan hasta başvuru oranlarının artması, adolesan acillerinin klinik özelliklerinin belirlenmesini önemli kılmaktadır. Adolesan acillerinde yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken ve sosyoekonomik durumun önemli faktörler olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde adolesan acillerinin klinik özelliklerini inceleyen çalışmaya rastlanmamaktadır.

Bu çalışmanın amacı Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Çocuk Acil Polikliniğine başvuran adolesan hastaların klinik ve epidemiyolojik özelliklerini değerlendirmek, aciliyet durumu ve bunu etkileyen etmenleri incelemektir.

Çalışmaya; Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine 01,01,2012 – 31,12,2012 tarihleri arasında hastanemizin Çocuk Acil Servisine başvuran 2450 adolesan hasta, hastalıkların genel dağılımını, yaş ve aylara göre sıklık ve yoğunluğunu belirlemek için çalışmaya dahil edildi.

Çocuk Acile başvuran hastaların %44'ü kız, kalanı erkekti. Hastaların %2,5'i 11 yaş çocuklardan oluşmaktaydı.

Tüm vakalar değerlendirildiğinde; genel toplamda ve tüm aylarda en sık konulan tanılar sırasıyla karın ağrısı, üst solunum yolu hastalıklarının (ÜSYE), ateş, akut batın ve AGE olduğu görülmekteydi. Sık tanı konulan hastalıklara bakıldığında zaman karın ağrısının ağırlıkta olduğu görülmekteydi (n= 635; %16,2), İkinci sıklıkta ÜSYE yer almaktaydı (n= 355; %9,0), Ateş (%6,1) akut batın (%5,8) ve AGE (%4,4) diğer sık görülen tanılar arasında yer almaktaydı.. Aylara bakıldığında eylül ve aralık ayları dışında en sık karın ağrısı ile hastalar başvurmaktadır. Eylül ayında ateş, aralık ayında ÜSYE en sık izlenmektedir.

Acil Serviste sık konulan tanılar dikkate alındığında, acil olmayan başvurularının yüksek oranda olduğu gözlemlenmekteydi. Genelde birinci basamakta tanı ve tedavi alabilecek hastaların acile başvurdukları gözlemlendi. Bunun en önemli nedenlerinden birisi, anne babaların acil servisi sağlık hizmeti için kullanmalarında ve anne-babanın çocuklarının hastalıklarını ağır olarak değerlendirmeleridir.

Kayıtların yetersiz olması ve kesin tanı yerine ön tanılar ve semptomların bulunması nedeniyle sağlıklı bir değerlendirme yapılamamıştır.

Sonuç olarak; Çocuk Acil hastalarının acil olanlarının tanı ve tedavisinin doğru yapılması için etkin bir acil servis planı ortaya konmalı ve verilerin daha sağlıklı değerlendirilmesi için standart bir yazılım programının hayata geçirilmesi veya var olan yazılım programının revize edilmesi ve tıbbi dökümantasyon işlemlerinde daha yetkin personellerin görevlendirilmesi gerekmektedir.

ABSTRACT

Adolescence period is the transitional period from childhood to maturity when the final rapid growth, sexual development and psychosocial maturation take place. Although this period is remarked different in various sources, 11-21 is accepted as the final age range. This period has complex development steps. Therefore it has peculiar problems.

Main problems of this period are about physical growth and development, sexual development and psychosocial development. These problems require special issues, needs and approaches about health care. Concerns of adolescents on inadequate health insurance, inappropriate/ inadequate service areas and privacy concerns are some obstacles that effect their application to health centers. Studies show that large part of adolescents' benefits from health units consists of behavioral-psychosocial issues and traumatizations.

Trauma, murder and suicide are leading causes of adolescent deaths. It is determined that in developed countries unintended pregnancy, sexual transitive diseases and drug usage inadmissibly high. 80% of adolescent deaths between the age of 15-19 are consisted of trauma and violence. Recent studies show that suicide attempts, drug addiction and sexual transitive diseases have been increased and it is observed that primary health care places of these patients are emergency services.

It is found that there are limited numbers of researches on why adolescent patients apply to emergency services.

Generally, these studies evaluate the number of the people who apply to the emergency services and sociodemographic features such as age, gender, ethnical roots and information about health insurance, reason of application and diagnosis. Recent studies indicate that nearly half of the cases which are in adolescent age groups apply to emergency services due to nonemergency causes. Although children emergency services are not suitable to solve health problems increase of patient application rates makes determination of adolescent emergency cases important. It is thought that age, gender, race, ethnic root and socioeconomic situation are key factors in adolescent emergency cases. In our country, we do not have a study that examine the clinical features of adolescent emergency cases.

Aim of this study is to evaluate the clinical and epidemiological features of adolescent cases that apply to Dicle University Medical Faculty Pediatrics Hospital Children Emergency, examine the urgency of case and the factors that effect it.

2450 adolescent patients who applied to the Dicle University Medical Faculty Pediatrics Polyclinic Children Emergency Service between the dates 01,01,2012 – 31,12,2012 were included to the study in order to determine the general distribution of diseases, frequency and density according to ages and months.

44% of patients that applied to Children Emergency Service were girls and the rest was boys. 2,5% of patients were 11 years-old.

When all cases were evaluated; diagnoses of all months and in general total were respectively; stomachache, upper respiratory system diseases, fever, acute abdomen and AGE. According to frequency; stomachache diagnosis rate was first in frequency (n=635; %16,2). Upper respiratory system diseases were second in frequency (n=355; %9,0). Fever (%6,1), acute abdomen (%5,8) and AGE (%4,4) were among the other frequent diagnosis. According to months; except the September and December stomachache was the most frequent reason of application. In September fever and in December upper respiratory system diseases were seen frequently.

Nonemergency application rates were high when frequently diagnosed cases in Emergency Service considered. It is observed that generally the patients who could get diagnosis and treatment in the first step applied to the emergency services. Most important reason of this is parents use emergency service for health service and consider the case of their children as serious.

A satisfactory evaluation was unable to carry out because of inadequate registrations and pre-diagnosis and symptoms instead of final diagnosis..

Consequently; an effective emergency service plan should be made to make true diagnosis and appropriate treatment of urgent cases of emergency service patients. To adopt a standart software or revise the existent software in order to analyze the information and to commission more competent staff in medical documentation operations are also needed.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	I
ÖZET	II
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	VI
GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
ADOLESAN DÖNEM.....	3
ADOLESAN DÖNEMİ HASTALIKLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ.....	4
ACİL SERVİSTE ADOLESAN	5
ÇOCUK ACİLE BAŞVURAN HASTA GRUBUNUN ÖZELLİKLERİ	6
ACİL HASTAYA YAKLAŞIM	8
TRIAGE	9
ACİL ÇOCUĞA YAKLAŞIM.....	10
ACİL ÇOCUKTA DEĞERLENDİRMİYİ DEĞİŞTİREBİLEN ETKENLER.....	19
İLK DEĞERLENDİRMEDE KARŞILAŞILACAK GÜÇLÜKLER.....	20
ÇOCUK ACİL HASTALIKLARI	20
ÇOCUKLARDA SOLUNUM ACİLLERİ	21
SOLUNUM YETERSİZLİĞİNDE TEDAVİ İLKELERİ	25
ÇOCUKLARDA SIKLIKLA SOLUNUM SIKINTISINA YOL AÇAN HASTALIKLAR	26
ÇOCUKLARDA İNFEKSİYON ACİLLERİ.....	35
TOKSİKOLOJİK ACİLLER.....	42
GASTROİNTESTİNAL ACİLLER	45
ALLERJİK ACİLLER.....	53
NÖROLOJİK ACİLLER	56
ÇOCUKLARDA TRAVMA	60
MATERYAL VE METOD	61
BULGULAR	62
TARTIŞMA.....	81
SONUÇ.....	90
KAYNAKLAR	91

TABLolar DİZİNİ

TABLO 1: PERİTONSİLLER, RETROFARİNGEAL VE LATERAL FARİNGEAL APSELERİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ	29
TABLO 2: ÇOCUKLUK ÇAĞINDA SIK GÖRÜLEN CERRAHİ OLMAYAN AKUT KARIN AĞRISI NEDENLERİ	46
TABLO 3: ÇOCUKLUK ÇAĞINDA NADİR GÖRÜLEN CERRAHİ OLMAYAN AKUT KARIN AĞRISI NEDENLERİ	47
TABLO 4: ANAFİLAKSİ NEDENLERİ (İG E ARACILI REAKSİYON)	54
TABLO 5: ANAFİLAKSİ DE GÖRÜLME SIKLIĞINA GÖRE BELİRTİ VE BULGULAR.....	55
TABLO 6 Erişkin ve çocuklarda sıklıkları	55
TABLO 7: HASTALARIN AYLARA GÖRE DAĞILIMI	62
TABLO 8: HASTANEYE YATAN Kişilerin aylara göre dağılımı.....	63
TABLO 9: HASTALARIN YATIRILDIĞI İLK 5 KLİNİK	64
TABLO 10: ÇOCUK ACİLE BAŞVURAN OLGULARIN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMLARI.....	64
TABLO 11: ERKEKLERDE EN SIK GÖZLENEN İLK 5 HASTALIK.	65
TABLO 12: KIZLARDA EN SIK GÖZLENEN İLK 5 HASTALIK.....	66
TABLO 13: HASTA SAYISININ YAŞ DAĞILIMI.....	67
TABLO 14: ACİLE BAŞVURAN İLK 8 TANI.....	68
TABLO 15: 10 YAŞININ İLK BEŞ HASTALIK.....	69
TABLO 16: 11 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	69
TABLO 17: 12 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	70
TABLO 18: 13 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	70
TABLO 19: 14 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	70
TABLO 20: 15 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	71
TABLO 21: 16 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK.....	71
TABLO 22: 17 YAŞ İLK BEŞ HASTALIK	71
TABLO 23: 18 YAŞ İLK DÖRT HASTALIK.....	72
TABLO 24: AYLARA GÖRE BAŞKA KLİNİĞE SEVK.....	72
TABLO 25: BAŞKA POLİKLİNİĞE SEVK	73
TABLO 26: AYLARA GÖRE KONSÜLTASYON İSTEMİ.....	74
TABLO 27: AYLARA GÖRE CERRAHİ GİRİŞİM.....	75
TABLO 28: TANILARA GÖRE CERRAHİ GİRİŞİM ORANLARI	76
TABLO 29: AYLARA GÖRE ADLİ VAKA ORANLARI.....	77
TABLO 30: AYLARA GÖRE ÖLÜM SAYILARI.....	78
TABLO 31: AYLARA GÖRE LABORATUVAR İSTEME.....	80

ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL 1: ÇOCUK ACİLE BAŞVURAN OLGULARIN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMLARI.....	65
ŞEKİL 2: KIZ VE ERKEKLERDE EN SIK GÖZLENEN İLK 5 HASTALIK	66
ŞEKİL 3: ACİLE BAŞVURAN İLK 8 TANI.	68
ŞEKİL 4: TANILARA GÖRE CERRAHİ GİRİŞİM ORANLARI	76
ŞEKİL 5: AYLARA GÖRE ÖLÜM SAYILARININ DAĞILIMI.	79
ŞEKİL 6: AYLARA GÖRE LABRATUVAR İSTEMLERİ.....	79

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ABK	Akut Bilinç Kaybı
Apo E	Apolipoprotein E
BOS	Boyun Omurilik Sıvısı
CRP	C-reaktif protein
DIC	Dissemine İntravasküler Koagülasyon
FK	Febril konvülsiyon
GIS	Gastrointestinal Sistem
IL	İnterlökin
İYE	İdrar Yolu Enfeksiyonu
KS	Kortikosteroid
KİBAS	Kafa İçi Basınç Artışı Sendromu
LTB	Laringotrakeobronşit
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
PCT	Prokalsitonin
PAI-1	Plazminojen Aktivatör İnhibitör-1
RSV	Respiratuar Sinsiyal Virüs
SPA	Suprapubik Aspirasyon
TNF	Tümör Nekrozing Faktör
ÜSYE	Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu
YCA	Yabancı cisim aspirasyonu

GİRİŞ VE AMAÇ

Adolesan dönem, son hızlı büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemidir (1). Bu dönem çeşitli kaynaklarda farklı belirtilmekle birlikte 11-21 yaş arası en son kabul edilen yaş aralığıdır (1,2). Erken (11-14 yaş), orta (15-17 yaş), geç (18-21 yaş) dönem olmak üzere üç döneme ayrılır ve her bir dönem kendi içinde biyolojik, psikolojik ve sosyal konularda çarpıcı özelliklere sahiptir (3). Bu dönem kompleks gelişim basamakları nedeni ile kendine has problemler ile karşımıza çıkar. Bu döneminin başlıca sorunları fiziksel büyüme ve gelişme, cinsel gelişim ve psikososyal gelişim ile ilgili sorunlardır (1-10). Bu sorunlar sağlık bakımı hakkında özel konular, ihtiyaçlar ve yaklaşımlar gerektirmektedir (2,8). Yetersiz sağlık güvencesi, uygunsuz/yetersiz servis alanları ve gizlilik hakkındaki kaygıları adolesanların sağlık merkezine başvurularını etkileyen birçok engelden birkaçıdır (2). Yapılan çalışmalarda adolesanların sağlık birimlerinden yararlanışlarının büyük kısmını davranışsal-psikososyal sorunlar ve yaralanmaların oluşturduğu saptanmıştır (2,7-11).

Travma, cinayet ve intihar adolesan ölümlerinin önde gelen nedenleridir (12). Gelişmiş ülkelerde istenmeyen gebelik, seksüel geçişli hastalıklar ve madde kullanımının kabul edilemez derecede yüksek olduğunu saptanmaktadır (6-8,11). Travma ve şiddet 15-19 yaş arasındaki adolesan ölümlerinin % 80'ini oluşturmaktadır (6). Son yıllarda yapılan çalışmalarda adolesanlarda intihar girişimlerinin, madde bağımlılığı ve seksüel geçişli hastalık oranının arttığı ve bu hastaların primer sağlık bakım yerlerinin acil servisler olduğu gözlenmektedir (9).

Literatürde, adolesan hastalarının acil servise başvuru nedenlerini inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmaktadır.

Genel olarak, bu çalışmalarda acil servislere başvuran hasta sayısı, yaş, cinsiyet, etnik köken gibi sosyodemografik özellikler, sağlık sigortası, başvuru şikayeti ve tanı ile ilgili bilgiler değerlendirilmiştir (2,7-10). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, tüm adolesan yaş gruplarında vakaların yaklaşık yarısının acil olmayan nedenlerle başvurduğu bildirilmektedir (2). Sağlık sorunlarının çözülmesi açısından çocuk acil

servislerin uygun olmamasına rağmen adolesan hasta başvuru oranlarının artması, adolesan acillerinin klinik özelliklerinin belirlenmesini önemli kılmaktadır (10). Adolesan acillerinde yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken ve sosyoekonomik durumun önemli faktörler olduğu düşünülmektedir (2,6-10). Ülkemizde adolesan acillerinin klinik özelliklerini inceleyen çalışmaya rastlanmamaktadır.

Bu çalışmanın amacı Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Çocuk Acil Polikliniğine başvuran adolesan hastaların klinik ve epidemiyolojik özelliklerini değerlendirmek, aciliyet durumu ve bunu etkileyen etmenleri incelemektir.

GENEL BİLGİLER

Adolesan Dönem

Ondokuzuncu yüzyılın sonlarına kadar çocuk gelişimi ile ilgili kaynaklarda yer almayan adolesan kavramı ilk kez 1904 yılında Stanley Hall tarafından kullanılmış ve bu dönemin insan gelişiminde ayrı bir evre olduğunu ortaya konmuştur (13,14). Latince “gelişen” anlamında kullanılan bu terim son hızlı fiziksel büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemi şeklinde tanımlanmaktadır (1). Dünya sağlık örgütü tarafından 10-19 yaş grubu adolesan dönem olarak belirtilebilir bu dönemi kesin yaş ile ayırmak zordur (15). Amerikan ulusal sağlık bilimi merkezinin birimi olan sağlık bakımı birimi tarafından 1994 yılında oluşturulan ölçütlere göre adolesan dönem 11-21 yaş arası olarak belirtilmektedir (2). Bu dönem kendi içinde erken, orta ve geç olmak üzere üç döneme ayrılır ve her bir dönem kendi içinde biyolojik, psikolojik ve sosyal konularda çarpıcı özelliklere sahiptir (2,3,5).

Bu dönem hormonal etkiyle ortaya çıkar (16). Gonadların ve ikincil cinsiyet belirtilerinin gelişmesi, büyüme ve kemik olgunlaşmasında belirgin hızlanma, vücut oranlarında ve vücut yapısında değişiklik adolesan döneminin başlıca fizyolojik özelliklerini oluşturur (5,16).

Adolesan dönemin ilk klinik belirtileri sağlıklı kız çocuklarında genellikle 10, erkeklerde 12 yaşında ortaya çıkar (16). Biyolojik değişikliklerin tamamlanması 3-5 yıl sürer (4,5,16). Bu sürede gonadlar olgunlaşarak kızlarda menstrual siklus ve ovulasyon, erkeklerde de spermatogenez başlar ve üreme kapasitesi olmayan çocuk organizması, üretken bir bireye dönüşür (4,5,16). Cinsiyet hormonlarının salgılanmasının artması ile cinse özgü ikincil cinsiyet karakterleri belirir (5,16,17). Bu değişikliklerin yanısıra boy büyümesinde ve kemik olgunlaşmasında belirgin hızlanma, vücut ağırlığında, çeşitli organların ve vücut kısımlarının boyutlarında bir artma görülür (5,16,17). Vücut yapısı çocuktan erişkine değişir (17). Seksüel dismorfizm (vücut yapısında kız ve erkek farklılığı) belirginleşir (16). Adolesan döneminin sonunda bireyin büyüme ve gelişmesi büyük oranda tamamlanmış olur (4,5,16). Adolesan dönem insanın tüm yaşamında kısa

bir dönem olmakla birlikte sağlıklı fakat çok çalkantılı bir dönemdir (13). Genellikle çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak kabul edilen adolesan dönemi, gerçekte fiziksel, psikolojik ve sosyal olgunluğa erişmenin tamamlandığı bir dönemdir (5,13). Böylece, çocuk 3-5 yıl gibi oldukça kısa bir sürede bir erişkinin vücut ölçülerini, biyolojik gelişimini ve üreme potansiyelini kazanır (4,16,17). Psikososyal gelişim ise daha uzun sürer ve yirmili yaşlara kadar uzayabilir (5,13). Hızlı fiziksel büyümeye kendini henüz alıştırmamışken, cinsel gelişimin başlaması ve psikososyal değişimler bu yaş grubundaki kişinin kendisi ve çevre ile olan iletişimini etkilemektedir (13). Adolesan zaman zaman bu kadar fazla olan değişikliklere uyum sağlayamamaktadır (13). İşte bu dönemde adolesan; fiziksel büyüme ve gelişme, cinsel gelişim ve psikososyal gelişim ile ilgili sorunlarla karşılaşmaktadır (1,5).

Adolesan Dönemi Hastalıklarının Epidemiyolojisi

Davranışsal ve psikososyal tehlikeler ile yaralanma adolesanların sağlık bakım servislerinden yararlanımının büyük bir kısmını oluşturmaktadır ve büyük oranda hastalık ve ölümden sorumludur (6).

Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalara göre genel olarak tüm çocukluk çağı ayaktan hasta başvurularının yaklaşık dörtte üçünün doktor ofislerinde, % 14'ünün ise acil servislerden gerçekleştiği belirtilmiştir (6). Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir araştırmada 11-21 yaş grubunda adolesanlar incelenmiş olup bu yaş grubunun tüm yaş grupları içinde acil servise başvuru oranı % 15,8 bulunmuştur (2). Acil servis başvuruları incelendiğinde erkek ve geç adolesanlar yüksek oranda yararlanma, tüm yaş gruplarında hastaların yarısının acil olmayan nedenlerle başvurduğu saptanmıştır (2,6). Rutin poliklinik başvurularında akne, farinks veya sinus enfeksiyonu en sık tanılardır (18). Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalarda, adolesan sağlığını etkileyen başlıca etkenlerin: erken ve istenmeyen gebelikler, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, psikososyal sorunlar, yaralanmalar ve madde alımı ve kötüye kullanımıdır (6,12).

Sigara ve marihuana içimi, alkol alışkanlığı ve zevk verici ilaçlar gibi sağlığı bozan alışkanlıklar adolesanlarda ciddi problemlere neden olmaktadır (19). Otomobil ve motosiklet kazaları adolesan hastalık ve ölümlerinin önde gelen nedenlerdendir (12). Alkol, ilaç -marihuana gibi- kullanımı ve şiddet adolesanlarda öldürücü kazaların çoğunluğundan sorumludur (12,19-21). Erişkin dönemdeki bazı kronik hastalıkların adolesan dönemden köken aldığı bilinmektedir (6). Kalp hastalıkları, diabetes ve sigara içimi ile ilgili solunumsal hastalıklar en yaygın olanlarıdır (6,22). Obezite erişkin dönem kardiyovasküler hastalıkların ana risk faktörüdür (23). Kronik hastalıklar için sık rastlanan diğer riskler sigara içimi, sedanter yaşam, içki bağımlılığı adolesanlarda sağlığı tehdit eden belirgin faktörlerdendir ve bunlar çoğunlukla düşük sosyoekonomik düzey ile ilişkilidir (6,16,22).

Acil Serviste Adolesan

Acil servis bazen poliklinik ve muayenehane hizmetlerine ulaşma şansı olmayan aileler tarafından kullanılmaktadır ve bu sağlık birimlerde rutin sağlık hizmeti verilmesinin sonucu olarak karşılaşılan yüksek maliyet acil servislerin yalnızca gerekli kullanımı sağlanarak düşürülmeye çalışılmaktadır (10). Her ne kadar acil servislerin görevi yaralanma ve hastalıkların tedavisini yürütmek olsa da bazı adolesanlar bu sağlık birimlerini rutin sağlık hizmeti almak amacıyla kullanmaktadır (8,10). Bu yanlış kullanımla ilgili olduğu düşünülen faktörler sağlık güvencesinin bulunmaması, okul ile ilişkili sağlık hizmetlerine ulaşamaması ve adolesan yaşının ileri olmasıdır (2,8,10). Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir çalışmada adolesanların % 5'i, bir başka deyişle 1,5 milyon adolesanın acil servisi standart sağlık hizmeti almak amacıyla kullandığı saptanmıştır (10). Çokdeğişkenli modellerde acil servis kullanımı ile ilgili faktörlerin erkek cinsiyet, etnik köken, maddi sıkıntılar ve varoşlarda yaşamak olduğu saptanmıştır (2,7,8,10). Risk içeren davranışlara daha yatkın olan, fiziksel ve/veya cinsel taciz öyküsü bulunan ve depresyon skorları daha yüksek olan adolesanların acil servis kullanımının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır (10).

Acil servisi düzenli olarak kullandığını ifade eden adolesanların aynı zamanda diğer birinci basamak sağlık hizmetleri ve düzenli doktor ziyaretlerinden yoksun olduğu ve ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetinin alamamış olduğu saptanmıştır (2,10). Adolesanların acil servis kullanımı ile ilgili en kapsamlı çalışma 1994 yılında Ziv ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada acil servise başvuran bütün adolesan olgular başvuru sayısı, sağlık sigortası, başvuru nedenleri, başvuruların aciliyetleri, teşhisler, yatış oranları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak toplumun %15,4'ünü oluşturan adolesanların acil servislerden yararlanma oranı %15,8 bulunmuştur. Adolesan dönemde sağlık sigortası olmama oranının diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında belirgin olarak daha yüksek olduğu, acil servise en sık başvuru nedeninin tüm yaş gruplarında yaralanma olduğu, yatış oranlarının çocukluk dönemi ile karşılaştırıldığında benzer olduğu, acil servise başvuru nedenlerine bakıldığında olguların yaklaşık yarısının acil olmadığı rapor edilmiştir (2). Yapılan çalışmalarda adolesanların birinci basamak sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanmadığı gösterilmiştir (2,7-10).

Çocuk Acile Başvuran Hasta Grubunun Özellikleri

Acil hasta hemen değerlendirilerek girişim yapılması gereken hastadır (şok, multipl travma, akut bilinç kaybı, vs).

Çocuk Aciller tüm acil hastaların yaklaşık %30'unu oluştururlar (24). Gerçek acil hastaların en önemli özelliği, vital bulgularının stabil olmayışıdır. Hastalığın yada hastanın durumunun nasıl bir seyir göstereceği genellikle önceden belirlenemeyebilir. Büyük çoğunluğunda da hospitalizasyon gerekir. Çocuk acil vakalarda adli sorunlarla da sıkça karşılaşılır. Bunlar; şüpheli ölüm, ani ölüm, beklenmedik ölüm, çocuk istismarı, zehirlenmeler (İlaç, organik fosfor, vs.) ve değişik şekilde yaralanma ve travmalardır (25).

İstatistiksel olarak, çocuk acil vakalarının yaklaşık %60-65'inin ve travmaların da %90-95'inin saat 1600-2400 arasında başvurduğu görülmektedir. Travmatik aciller dışında sonbahar-kış aylarında solunum yolu hastalıkları, menenjitler, ilkbahar-yaz aylarında ishaller artmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gebelik takibinin iyi olmaması, doğumların uygun olmayan koşullarda yapılması, yenidoğan bakımının yetersiz olması sonucu asfiksi ve doğum travması erken doğumlar sonucunda respiratuar distres sendromu, hipoglisemi gibi yenidoğan acilleri de sıkça karşılaşılan durumlardır (25). Acil hasta veya yaralı çocuğun en temel özelliği yaşamsal bulgularının güvende olmayışı ve gelişmelerin önceden kestirilemeyeşidir. Çocukluk yaş grubunda toplam mortalitenin % 80'inden fazlası ani gelişen acil durumlara bağlıdır. Yani çocuklarda erişkinlerdeki gibi yavaş yavaş gelişen ölümler daha nadirdir. Bu yüzden yüksek riskli hastaların erken tanınması çocuklarda morbidite ve mortaliteyi önemli oranda azaltacaktır. Ölümlerin ve sakatlıklarının azaltılabilmesi, çocuk hastanın içinde bulunduğu acil durumun hızlı bir şekilde, doğru olarak tanınmasına ve tedavi edilmesine bağlıdır. Bu nedenle acil çocuk hastaların sorumluluğunu taşıma olasılığı olan hekimlerin, çocukların yaşına göre ve acil hastalıklar sırasında değişen gereksinimlerini bilen ve öncelikleri doğru olarak belirleyebilecek, eğitilmiş ve deneyimli hekimler olarak yetiştirilmesi gerektirmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu konunun önemi 1970'li yıllarda fark edilmiş ve Çocuk Acil Servislerinde haftada yedi gün, günde 24 saat Çocuk Acil hekimlerinin görev yapması standart bir uygulama haline gelmiştir. Ayrıca birçok gelişmiş ülkede çocuk acil tıp uzmanı yetiştirilmesi için yan dal eğitimi verilmektedir (25). 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. Üniversitelerin büyük çoğunluğunda ayrı bir çocuk acil bölümü bulunmakta, geri kalan üniversite hastanelerinde erişkin acil polikliniği içinde ayrı bir ekip tarafından çocuk acil vakalarına bakılmaktadır. Ancak dünyada ve ülkemizdeki çocuk acillerin büyük çoğunluğunda acil müdahale ve hizmet verme için "gerekli alanlar ve cihazlar" yeterli değildir. İngiltere'de ve ABD'de yapılan çalışmalarda tüm şartları yerine getiren acillerin oranı %6, yaklaşık %85'ini yerine getiren acillerin oranı ise yaklaşık %50'dir (24,25).

Acil Hastaya Yaklaşım

Acil hastaya yaklaşım özel bir ihtisas gerektirse de tüm hekimlerin ve sağlık personelinin bu konuda az veya çok deneyimleri olması gerekir. Tüm sağlık eğitimi kurumları özellikle Tıp Fakülteleri bu konuya gereken önemi vermelidir (25).

Acil hastaların erken tanı ve tedavisi, anne-baba, çocuk ve hekim için öncelik taşıyan bir durumdur. Bilhassa, küçük çocuklarda acil kavramını anne baba belirlemektedir. Yapılan istatistiksel çalışmalarda, acil hastaların %70'inden fazlasında bulgular ve/veya olay ortaya çıktıktan sonraki 2 saat içinde vakanın acil bakıma ihtiyaçları olduğunun fark edildiği görülmektedir (25).

Çocuk Acil polikliniklerine başvuran hastalar her zaman gerçek acil vakalar değildir. Acil polikliniklere getirilen çocukların %60'ını gerçek acil, %10'unu acil olduğu düşünülerek getirilenler, %30'unu da acil olmayan hastalar oluşturmaktadır (26). Uygun olmayan hastaların acil servise başvuruları bir taraftan gerçek hastalara hizmet verilmesini ve acil servisin hazırlıklı olmasını engellerken, diğer taraftan hizmet sunumunun kalitesini düşürmekte, 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 (25).

Ayrıca sosyal güvencenin özelliği ulaşım durumu, transport kolaylığı, anne babanın çalışma saatleri gibi değişik faktörlerde acil polikliniklere başvurularda etkilidirler (25).

Triaj

Acil polikliniklere başvuran hastalardan, ağır veya kritik hasta ya da yüksek risk taşıyan çocukların erken belirlenmesi ve etkili bir biçimde tedavi edilebilmeleri için doğru olarak seçilmeleri yani iyi bir triaj gerekmektedir. Başvuran hastaların bir bölümü gerçekten çok acildir ve hemen değerlendirme ve müdahale gerektirir (multipl ve majör travma, şok, akut bilinç kaybı, ciddi solunum yetmezliği, status epileptikus, vb.), bir bölümü daha az acil (urgent) dir. Bunlar kısa bir süre içerisinde değerlendirme ve müdahale gerektirirler (yüksek ateş, pnömoni, GİS kanaması, dehidratasyon, başağsı, hipertansiyon gibi). Hastaların bir bölümünü ise acil olmayan hastalar oluşturmaktadır. Bunlar hemen değerlendirme ihtiyacı duymayan üst solunum yolu enfeksiyonu, hafif ishal, konjonktivit, eklem ağrısı gibi durumları içine alır. Acil polikliniklerde tedavinin köşe taşlarından biri acil hastanın ilk basamakta değerlendirilmesidir. Bu uygulama çocuk ve erişkin hastalar için benzerdir. Triaj ile hastaların seçilmeleri yönlendirilmeleri ve bakım önceliklerinin belirlenmesi her acil ünitenin önemli bir parçasını oluşturur. Bir acil polikliniğinde gerçek acil (emergent), hastalar için önceden hazırlanmış ve reşeks olarak yapılan uygulama protokolleri olmalıdır (25).

Acil polikliniğe başvuran hastanın durumuna göre ayrıntılı anamnez ve fizik muayene yapılmadan önce hastanın stabilizasyonu gerekebilir. Böylece hastanın aciliyeti giderilmeye çalışılır. Hemen ardından anamnezi alınır ve fizik muayenesi yapılır. En ideali bu üç işlemin (stabilizasyon, anamnez, fizik muayene) bir arada yapılmasıdır. Acil hastaların seçimi, triaj için pek çok yaklaşım kullanılmıştır (25).

Travmalı hastaya travma skorlaması hemen yapılmalıdır. Bu skorlama ile hastanın prognoz ve gidişatı değerlendirilir. Hastanın ilk değerlendirmesinde, hava yolunun ve dolaşımının sağlanmasından sonra hasta stabilleşip, yaralanma açısından tam bir değerlendirme yapılır (25).

Acil Çocuğa Yaklaşım

Acil hasta, hemen değerdendirilerek girişim yapılması gereken hastadır (şok, çoğul travma, akut bilinç kaybı, status epileptikus/astmatikus vs). Çocuk Aciller tüm acil hastaların yaklaşık %30'unu oluştururlar. Gerçek acil hastaların en önemli özelliğı, yaşamsal bulgularının güvende olmayışıdır. Hastalığın ya da hastanın durumunun nasıl bir seyir göstereceğı genellikle önceden belirlenemeyebilir. Büyük çoğunluğunda da hastaneye yatırmak gerekir. 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/yetersizliğı, şiddetli ağrı, dehidratasyon, nöbetler, şiddetli allerjik tepkimeler"dir. Ayrıca kırık, çıkık, burkulma, kafa travması, trafik kazaları, düşmeler, yanık, "astım, diyabet, orak hücreli anemi, doğumsal ve/veya metabolik hastalıklar"ın şiddetli komplikasyonları, zehirlenmeler, ısırık-sokmalar, vs.dir (25).

Durumu ağır olan ya da potansiyel olarak durumu ağır veya kritik olan, yüksek risk taşıyan çocukların erken belirlenip erken tedavi edilebilmeleri için yukarda triaj bölümünde anlatıldığı gibi seçilip ayırt edilmeleri gereklidir. Uygun şekilde yapılan bir sınışama (seçme, yönlendirme, bakım önceliklerinin belirlenmesi) her acil bakım ünitesinin önemli bir parçasını oluşturur. Bir acil kliniğinde özellikle çok acil hastalar için önceden hazırlanmışve reşeks olarak yapılabilen rutin uygulamalar olmalıdır (25).

Hastanın durumuna göre ayrıntılı hikâye ve fizik muayene yapılmadan önce hastanın stabilizasyonu yani öncelikle aciliyeti düzeltilir. Bu esnada veya hemen ardından hikâyesi ve fizik muayenesi yapılır (25).

İster travma olsun, isterse diğder nedenlerle olsun acil servise ulaşan hastaya ilk (birincil) değerdendirme yapılır. İlk değerdendirmeden sonra ikincil değerdendirme yapılmalıdır. Aşağıda birincil (ilk) değerdendirme ve ikincil değerdendirmeler daha geniş olarak açıklanmaktadır.

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. Değişik basamakları içine alır.

Birincil Değerlendirmede Basamaklar (ABCDE)

1. Airway / Hava yolunun açık tutulması
2. Breathing / Solunumun sağlanması
3. Circulation / Dolaşım ve kanama kontrolü
4. Disability / Kısa nörolojik değerlendirme
5. Exposure / Isı kontrolü ve baştan ayağa kadar 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 hasta hızla değerlendirme gerektirir. Aşağıda vital bulguların hızlı değerlendirilmesi için bir yol gösterilmiştir (25).

Hava Yolu Açıklığı

- Hava yolu açıklığının belirlenmesi gereklidir.
- Havayolu açık ve hastanın bilinç durumu iyi ise rahat-uygun pozisyon sağlanmalıdır.
- Maxilla facial yaralanma var, hava yolu açıklığı tehlikede ise pozisyon verilip, aspire edilmeli, oral hava yolu (airway) konmalıdır.
- Stridar, siyanoz gibi durumlar değerlendirilmelidir.
- Hava yolu açıklığı sürdürülemiyorsa oral endotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Hava yolunun açıklığının hızlı bir şekilde değerlendirilmesinde yaklaşım şöyle olmalıdır.

1. Ağız ve boğaz temizlenmeli, üst hava yolu açıklığının sağlanması gerekir. Sonuçta varsa üst hava yolu tıkanıklığı giderilmelidir.
2. Mide içeriğinin aspire edilmemesi için önlemler alınmalıdır.
3. Yeterli gaz alışverişinin sağlanması için gerekli işlemler yapılmalıdır.
4. Gerekirse ileri hava yolu yöntemleri (havayolunu açık tutmak için çenenin geriye doğru çekilmesi airway, entübasyon ve yardımcı solunum gibi) uygulanmalıdır.

Şuuru açık çocukta hava yolunu değerlendirmek için, çocuğa adını sormak ya da olan 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 skartlamasında 8 ya da daha düşük alan, belirgin maksillofasiyal travması olan, aspirasyon ihtiyacı gösteren ya da solunum sıkıntısı olan hasta derhal entübe edilmelidir (25).

Solunum

- Hız
- Hava girişi
- Göğüste yükselme
- Solunum sesleri
- Wheezing
- Stridor
- Solunum işi
- Çekilmeler, hırıltı
- Renk durumunun belirlenmesi gerekir.
- Solunum eforu yeterli ise yüksek akımlı oksijen verilmelidir.
- Solunum eforu yetersiz ise maske-kese-valf ile % 100 oksijen verilmeli, nazo-oragastrik tüp konarak, entübasyon düşünülmelidir (25).

Hastanın hava yolu açıklığı sağlandıktan sonra, çocuk yeterli soluyup solumadığı yönünden değerlendirilmelidir. Simetrik göğüs hareketleri, takipne, interkostal, subkostal ve suprasternal retraksiyonlar ve penetre 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 (25).

Yeterli solunumu sağlamak için gerekli yöntemler uygulanmalıdır. Bunlar;

- a. Ağızdan ağıza solunum
- b. Maske kese ile solunum
- c. Endotrakial entübasyon
- d. Kirikotroidotomi (iğne ve cerrahi yöntemle)

Solunum seslerinin yokluğunda ya da sıvı ve hava perküsyonların da solunum sıkıntılarında acil torasentaz, torakostomi tüpü uygulamasının yeri vardır. Tansiyon pnömotorakstan şüphelenildiğinde kateter ya da büyükçe bir iğne ile 4. interkostal aralıktan anteriora axiller çizgiden dekompresyon acilen uygulanır. Arkasından torakostomi tüpü takılır. Ayrıca acil ventilasyon teknikleride uygulanabilir (25).

- a. Pozitif basınçlı ventilasyon (IPPV, SIMV, CMV)
- b. Ossilasyon-Jet ventilasyon, HEPV.

Dolaşım

- Periferik nabızlar (Nabızların palpe edilmesi, dolgunluğu gibi),
- Kalp hızı,
- Kan basıncı (var / yok),
- Deri,
- Kapiller doluş zamanı (> 2 san.),
- Sıcaklık,
- Renk (Beneklenme olup olmadığı değerlendirilmelidir)

Şok belirtileri varsa vasküler yol (IV veya intraosseöz) açılıp, izotonik sıvı bolusu yapılmalı, kardiyak monitör ve idrar sondası takılmalıdır.

Dolaşımın yeterli olup olmadığı, santral ve periferik nabızlar, kapiller doluş zamanı ve kan basıncı ile değerlendirilebilir. Derinin rengi, sıcaklığı, nabız basıncı ve hızı ölçülür. Acilde yaralı çocuğa optimal faydamızın olması için yeterli doku perfüzyonunun sağlanması gerekir. Bilinç durumu değişiklikleri ile beraber, hipovolemik şokun tanımlanmasında gözlem önemlidir. Böyle hastalarda turgor ayarlaması, gecikmiş kapiller doluş zamanı, taşikardi, takipne ve nabız değişiklikleri olabilir (25).

Kan basıncının kalp durmasından yaklaşık 30 dakika kadar önce düştüğü gösterilmiştir. Kan basıncı normal olduğu halde dolaşım bozukluğu mevcut olabilir. Dolaşım yetersizliğini ya da yeterliliğini ölçen uygulamalardan biri olan " kapiller doluş zamanı" şu şekilde bakılır: Süt çocuklarında ve erken infantlarda üst ekstremitayı kalp seviyesinden yukarı kaldırıp sıvazlayarak ve daha sonra ekstremitenin dolaşımına izin vererek; daha büyük çocuklarda ise tırnak yatağına bastırarak renk değişimi değerlendirilir. Doluş zamanı 2 saniyeyi geçiyorsa periferik dolaşım bozulmuş demektir (25).

Birincil değerlendirmede dolaşımın sağlanması ve desteklenmesi gerekebilir;

1. Aktif kanamanın kontrolü
2. İntravenöz sıvı, kristalloid veya kan verilmesi
3. MAST (Militer ankişot pantolonu) giysisinin kullanılması (çocuklarda tartışmalı)
4. Ekstrakardiyak masaj e-Defibrilasyon

Birincil değerlendirme sırasında şok tedavisi yapılması da gerekebilir. Dolaşımın sağlanmasında yeterli intravenöz (IV) mayi dolaşım hızının sağlanması için verilmelidir. Mümkünse 90 saniyeden fazla zaman harcanmamalıdır. Eğer IV kateter yerleştirilmezse 8 yaşın altındaki çocuklarda intraosseöz (27) infüzyon aleti, 8 yaşın üzerindekielerde safen ven cutdown'u cerrahi olarak açılmaktadır. İntra osseöz kateter anterior tibial

platonun medial yüzüne, distal femura yada medial malleusa yerleştirilir ve periferik kateterlerden gönderilecek mayilerin ve resüsitasyon ilaçlarının hepsi gönderilebilir. Safen ven cutdown'u medial malleusun 1 cm superior ve 1 cm medialinden insizyon yaparak yerleştirilir. Eğer başarılı olunamazsa, Seldinger tekniği ile femoral venöz kateter uygulanır (25).

Kateterlerden; serum fizyolojik (SF) veya laktatlı ringer solüsyonu 10-20 ml/kg, 10 dakika içinde 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 bir yükleme (20 ml/kg, toplam 40 ml/kg) daha 1-2 saatte verilebilir. Ardından hastanın cevabı tekrar kontrol edilir. Hala cevap alınamıyorsa taze kan verilir. Şokta kan vermek için diğer bir endikasyon da hastanın hematokritinin %33'ün altına düşmesidir (25).

Kısa Nörolojik Muayene

- Bilinç durumu,
- Anne babayı tanıma,
- Ağrıya yanıt,
- Kas tonusu (spastisite veya gevşeklik),
- Pupilla boyutları ve reaksiyonu,
- Fontaneller,
- Deserebre ve dekortike pozisyon,
- Ekstremitte hareketleri (simetrik/asimetrik/yok) değerlendirilmelidir.

Hızlı bir muayene yapılır. Pupillanın durumu, ışığa yanıtı, bilinç düzeyi, lateralizasyon bulgusu varsa kaydedilir. Ardından daha ayrıntılı muayene yapılır. Uyanıklık durumu, sesli ve ağrılı uyarıya yanıt, travma skoru ve koma skoru puanı kaydedilir.

Bilinç düzeyi azalmış ise tekrar hastayı değerlendirip oksijenizasyonu, ventilasyonu ve sirkülasyonu yeterli duruma getirilmelidir. KİBAS şüphesi varsa, hastanın başı yükseltilmeli, PaO₂ 25-30 mmHg olacak şekilde hiperventilasyon yaptırılıp, nöroşirürji konsültasyonu istenmelidir (25).

Exposure

(Başlangıçta gözlenmeyen bölgelerin değerlendirilmesi ve ısı kontrolü)

- Baştan ayağa kadar muayene etmek için hasta soyulmalıdır.
- Hastanın sırtını, boyun bölgesini dikkatlice çevirerek muayene etmek, rektal muayene
- Isısını kontrol etmek, ısı kaybını önlemek için ısıtıcı lamba, radyant ısıtıcı, elektrikli battaniye uygulanabilir.
- Hipotermi ve hipertermi önlenmelidir.

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 örneğinde alınabilir (25). Hastalar muayene için soyulduklarında; vücut yüzeyi/ağırlık oranı büyük olduğundan hızla soğurlar. Özellikle hastalık durumlarında homeostatik mekanizmalarda bozulabildiğinden ısı azalması daha belirgin olarak ortaya çıkabilir.

Klinik uygulamalarda hipotermi-hipertermi durumu, küçük çocuklarda rektal, büyük çocuklarda ağızdan vücut sıcaklığının ölçümü ile belirlenebilmektedir. Gerçek vücut ısısının timpanik membrandan ölçen termometrelerde vardır.

Bu arada çocuklarda laboratuvar çalışmaları için kan idrar örnekleri alınmalıdır. Özellikle yanıklı ve/veya travmalı hastalara tetanoz toksoidi uygulanması unutulmamalıdır (25).

İkincil Değerlendirme

İkincil değerlendirme; ayrıntılı hikaye almayı ve bütün vücudun sistematik detaylı fizik muayenesini içine alır. Bu arada kafa travmasına yönelik timpanik membran ve kafatası, maksillofasiyal travmaya yönelik ağız ve yüz kemikleri, ekstremitelere yönelik olarak disfonksiyon ve krepitasyon mutlaka bulunmalıdır. Bu arada allerji, tedavi, geçmiş tedaviler, son yemek ve olaylar ile ilgili anamnezlerde öğrenilmelidir. Beraberinde de gerekli laboratuvar ve radyolojik incelemeler, yeniden değerlendirme ve stabilizasyon, daha ileri tetkik gerektiren sorunların listesini çıkarmak da bu sırada yapılabilir.

Ayrıntılı fizik muayene uygun bir şekilde yapılır;

1. Anamnez (öykü)
2. Radyolojik ve laboratuvar incelemeler.

İdeal bir acil ünitesinde, hemogram, kan gazı, elektrolit gibi tedavi yöntemimizi önemli ölçüde etkileyen ve aynı zamanda hastanın genel durumunun ve hastalığının daha iyi anlaşılması için çok acil gerekli olan laboratuvar tetkiklerinin acil ünitesinde yapılabilmesi ve en geç 30 dakika içinde sonuçların toplanabilmesi şarttır. Ayrıca acil radyoloji, kompitürize tomografi, ultrasonografi de acil polikliniklerinde 24 saat boyunca hizmet vermesi önemli ölçüde yararlıdır (25).

3. İzlem ve kontrol

Acil polikliniğimize getirilen çocuk hastanın sürekli izlenmesi ve sıklıkla yeniden değerlendirilmesi gerekecektir. İzlem sırasında şu sorulara da cevap aranmalıdır.

- Çocuk ne derecede hastadır?
- Yaptıklarımız yeterlimidir?

Tüm hastalarda kardiyak monitorizasyon, pulse oksimetre, mümkünse steril kan gazı monitörü ve özellikle entübasyon sırasında tidal sonu C02 satürasyonu monitörü (ET C02) ile yeterli ve seri izleme standart bakımın rutinleri olmalıdır.

İzlem sırasında vital bulgular, gerekli laboratuvar ve radyolojik incelemelerde tekrar değerlendirilip kaydedilmelidir (25).

Konsültasyonlar

Acil birimlerinde konsültasyonlara çok sık ihtiyaç duyulur. Konsültan hekimlere en kısa sürede ulaşılabilmeli ve en geç 30 dakika içinde konsültanın acildeki değerlendirmesini bitirmiş olması gerekir (25).

Kesin Bakım

Tedavi önceliklerinin belirlenmesini, uygun konsültasyonları, bakım ilkelerini, tedavi, transport ve kayıpları içine alır (25).

Riskli Hastalar

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
- İmmün sistemi baskılanmış ya da immün yetmezlikli hastalar
- Steroid kullananlar; ağır bir hastalığın gelişme ihtimali açısından riskli hastalar olarak kabul edilmelidirler.
- Düşük sosyoekonomik durum ve kötü beslenen çocuklar (25).

Acil Çocukta Değerlendirmeyi Değiştirebilen Etkenler

Acil Çocuk Hastalarda;

- Yüksek ateş
- Antipretik kullanımı
- Antibiyotik kullanımı
- Bazı viral döküntüler
- Çevre faktörleri
- Anne-babanın davranışları değerlendirmeyi etkileyebilir.

İki yaşın altındaki çocuklarda da değerlendirmede önemli güçlükler çekilebilir. Bu yaş grubunda ağır hastalığın belirtileri çok özgür değildir. Hastalığa verilen yanıtlar değişken, sınırlı ve hastalığın gelişiminin tahmini güçtür. Çevre etkileri ile de değişebilir. Bu nedenle deneyimli hekimlerin içgüdüsel karara dayanmaktan çekinmemeleri gerekir (25,28,29).

İlk Değerlendirmede Karşılaşılabilecek Güçlükler

Acil hasta ya da ağır çocuğun tanınması güç olabilir. Bu güçlük, özellikle 2 yaşından küçük çocuklarda daha belirgin olarak ortaya çıkar. Ayrıca bütün çocukluk yaş grubunda da travma ve kompanse şok durumunda aynı zorlukla karşılaşılabılır. Çocukluk döneminde nonspesifik bulgulara çok değeri verilmelidir. Öyle ki evde ani ölen çocukların %59'unda son 48 saatte nonspesifik bulguların mevcut olduğuna birçok yayında dikkat çekilmiştir (25).

İlk değerlendirmede gecikme, ilk tedavinin uygun yapılmaması, psikolojik etkenler (bazı çocuklar aşırı reaksiyon gösterir), hekimin emosyonel durumu, deneyimi, hünere ilk değerlendirmede güçlükleri yol açabilir. Çocuk ve aileye yapılacakların açıklanması, aile ile görüşmede nazik fakat kararlı olunması, dostça ilişki kurulması, destek ve bilgi verilmesi önemlidir (25).

Çocuk Acil Hastalıkları

ABD'nde 2005 yılında yapılan bir araştırmada; acile başvuran 55 milyon kişinin dörtte birinin çocuk hasta olduğu tespit edilmiştir. En sık karşılaşılan sağlık sorunlarıysa; yaralanmalar (dövölme, açık yara, ezilme ve burkulma, kol kırılması ve diğer yaralanmalar) ve solunum sistemiyle ilgili sorunlardı (pnömoni, astım, akut bronşit ve üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE)-krup, sinüzit, streptokoksal tonsillofarenjit). Yaralanmalar daha büyük çocuklarda sık görülürken, solunum yolu enfeksiyonları daha küçük çocuklarda görülmekteydi. Bu iki sağlık sorununu sırasıyla kulak enfeksiyonları, ateş (nedeni bilinmeyen) ve viral enfeksiyonlar takip etmekteydi. Hastaneye yatış yapılan çocuklar değerlendirildiğinde; solunum sistemiyle ilgili hastalıklar ilk sırayı almaktaydı. Daha büyük çocuklarda apandisit ve mizaç bozuklukları ilk sırayı almaktaydı (30).

Yine ABD'nde Boston Hastanesi Çocuk Acil Bölümünün verilerini esas alan bir çalışmada, en sık karşılaşılan hastalıklar ÜSYE (%37,4) ve diğer enfeksiyonlardı

(%34,2). Astım ve bronşiolit gibi reaktif havayolu hastalıkları ve travma/yanık bu iki grubu takip etmekteydi (%11,2 ve %11,7) (31).

Acile başvurma şikayetleri ve tanıları göz önüne alınarak yapılan bir çalışmada, en sık gözlemlenen şikayetler; yaralanmalar (%26,9), ateş (%24) ve solunum sıkıntısıydı (%16,6). en sık konulan tanılar; minör travma, astım, ÜS YE, diğer enfeksiyonlar ve gastroenteritti (32). Diğer çalışmalarda da ateş, ÜS YE ve travmalar en sık görülen şikayet ve/veya tanı olarak gözlemlenmekteydi (33-36). Türkiye'de yapılan bir çalışmada; çocuk acile en sık başvuru nedenleri; kızlarda ÜS YE ve travma, erkeklerde ÜS YE ve kesi olarak saptanmıştır. En sık travma nedenleri sırasıyla düşme, trafik kazası ve yanıktır (37). Cerrahpaşa Çocuk Acil hastalarının değerlendirildiği bir çalışmada ise, acil girişim gerektirenlerin %60'ı akut alt solunum yolları hastalıkları (bronkopnömoni, bronşiolit, astım), %26'sı akut ishallerdi. Acil yaşam desteği gerektirenlerin %30'u değişik nedenli konvülsiyonlar, %27'si akut zehirlenmeler idi (38).

Ancak ülkemizde Çocuk Acil hastalarının genel değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmalar yetersizdir.

Çocuklarda Solunum Acilleri

Solunum sistemi ile ilgili hastalıklardan ve solunum yetersizliğinden ölüm, çocuk ölümlerinin başta gelen sebeplerindendir. Solunum sıkıntısı çocuk acil ünitesine başvuruların %10'undan, süt çocuk başvurularının ise %20'sinden sorumludur. Hastaneye yatırılan hastaların %20'sinde, yoğun bakıma yatırılan hastaların %30'unda solunum sıkıntısı vardır. Onbeş yaş altı ölümlerin %5'inden, süt çocuğu ölümlerinin %20'sinden solunum hastalıkları sorumludur (39).

Solunum yetersizliği bulgularını dört grup altında toplamak mümkündür.

1. Genel bulgular; halsizlik, huzursuzluk, başağrısı, bilinç bulanıklığı, terleme,
2. Solunum sistemine ait bulgular; dispne, taşıpne. bradipne veya apne gelişimi, paradoksal solunum, burun kanadı solunumu, retraksiyonlar, persistan wheezing, solunum seslerinin duyulmaması, siyanozun gelişmesi,
3. Kardiyo-vasküler sisteme ait bulgular; taşikardi veya bradikardi, pulsus parodoksus, değişken kan basıncı,
4. Uzamış ve ciddi solunum yetersizliğinde görülen aurumlar; MSS'de permeabilite artışı sonucu dem, aritmi, myokardial fibrozis, pulmoner hipertansiyon, böbreklerde fonksiyon bozukluğu, karaciğer nekrozu (39,40).

Çocuklarda solunum yolunda olabilecek her türlü patolojinin ilk bulgularından birisi gürültülü solunumdur. Stridor, st solunum yolunun parsiyel obstrüksiyonu sonucu bu darlıktan geçen türbülan hava akımının ortaya çıkardığı yüksek frekanslı sestir. Öte yandan stertor veya horlama daha üst seviyelerde (burun veya nazofarenks) olan tıkanıklığın oluşturduğu daha düşük frekansı olan solunum sesidir. "Wheezing" ise daha alt hava yollarının daralması sonucu buralardan geçen türbülan hava akımının oluşturduğu ıslık benzeri solunum sesidir. Tanımlardan da anlaşılacağı gibi solunum seslerinin solunumun hangi aşamasında duyulduğu ve karakteri altta yatan patolojinin yerleşim yeri ve cinsi hakkında önemli ipuçları verebilir (39). Anormal solunum sesi her çocukta mutlaka araştırılması gereken bir bulgudur. Solunum sıkıntısının derecesi öncelikle yapılması gereken müdahale ve değerlendirmeyi belirler. Dispne (zorlu solunum), apne (solunum durması), siyanoz, retraksiyon (ekilmeler) gibi acil hava yolu müdahalesi gerektiren durumlarda öncelikle hava yolu güvene alınmalı, ardından tanıyı koymaya yönelik işlemlere geçilmelidir. Solunum sıkıntısı akut ve çok ciddi değerlse, hava yolunun güvene alınması ayrıntılı bir öykü alma ve fizik muayenenin sonrasına bırakılabilir (39). Solunum yolu problemlerinde ilk yapılması gereken problemin bir hava yolu acili olup olmadığını anlamaktır. Hastanın huzursuzluğu, siyanoz atakları veya apnelerinin olması olayın acilliliğini düşündürmelidir. Bu şikayetler aniden bir öksürük nöbetiyle başlamışsa bir yabancı cisim aspirasyonu olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bahsedilen durumlarda hemen hava yolunu güvene alacak

yöntemlerin (entübasyon veya trakeotomi) hazırlığı yapılmalıdır. Bu kadar acil olmayan gürültülü solunum varlığında ise altta yatan nedeni aydınlatmaya yönelik ayrıntılı öykü alınmalıdır. Doğum öyküsü sorulmalı; doğumda güçlük olup olmadığı, aspirasyon varlığı, forseps kullanılıp kullanılmadığı öğrenilmelidir. Yenidoğanda ikinci en sık görülen solunum problemi olan bilateral vokal kord paralizisinin doğrudan zor doğumla ilişkisi vardır (39). Solunum sıkıntısının ortaya çıktığı yaş da önemlidir. Hemen doğum sonrası ortaya çıkan solunum sıkıntısında etken bilateral vokal kord paralizi, konjenital subglottik stenoz, kohanal atrezi veya vasküler ring basısı olabilir. Doğum sonrası ilk iki haftada bulgu veren, aralıklı alçak frekans bir inspiratuar stridor yenidoğandaki en sık solunum problemi olan larengomalaziye düşündürmelidir. Konjenital subglottik hemanjiyomada bulgular en sık bir-üç ay arasında, infeksiyöz sebeplerle olan solunum sıkıntılarında ise (larenjit, trakeit gibi) altıncı aydan sonra görülür. Rekürren kurup şikayeti olan çocuklarda mutlaka hava yolu anatomik darlığı araştırılmalıdır. Semptomların progresyon göstermesi, ağlamak, yemek yemek gibi solunum ihtiyacının arttığı durumlarda fazlalaşması tanı için önemli bulgulardır. Progresif şikayetler büyüyen kitle lezyonlarını (hemanjiyoma gibi) akla getirmelidir. Ağlarken veya yemek sırasında kötüleşen semptomlarda ise larengomalazi ve subglottik hemanjiyoma düşünülmelidir. Öte yandan ağlama sırasında bebek rahatlıyorsa kohanal atrezi olası tanıdır. Bebeğin ses kalitesi glottik ve subglottik patolojilerde bozulurken, larengomalazi ve trakea lezyonlarında bir değişiklik göstermez, bu nedenle aileye sesinin nasıl olduğu da sorulmalıdır. Yemek sırasında ortaya çıkan solunum sıkıntısı akla aspirasyona yol açacak durumları; trakeo-özefageal fistül, larengeal kleft, vokal kord paralizisini getirmelidir. Hastanın önceki medikal öyküsü alınmalı; daha önce entübe olmuşsa subglottik bölge mutlaka darlık açısından değerlendirilmelidir (39). Fizik muayenede; hasta muayene odasına girdiğinde solunum sayısı, burun kanatlarının solunuma yardımcı olmak için açılması, çekilmeler (suprasternal, interkostal ve subkostal) gözlenmeli; solunum sesi dinlenerek tınısı ve solunumun hangi fazında olduğu anlaşılmaya çalışılmalıdır. Önemli bir bulgu olan siyanoz geç ortaya çıkmaktadır. Hastaya acilen hava yolu müdahalesi yapacak (entübasyon veya trakeotomi) ekipman hazırlanmalı ve hastanın ateşi ölçülmeli, solunum sayısı nabızı ölçülmelidir. Akciğerleri mutlaka dinlenmelidir. Eşit havalanmayan akciğerler akla yabancı cisim aspirasyonunu

getirmelidir. Hastanın burnu ve orofarenksi muayene edilmelidir. Burun muayenesinde yabancı cisim görülebilir; sekresyonun yapısı üst solunum yolu infeksiyonu hakkında fikir verebilir. Her iki burun pasajından geçirilerek orofarenkste görülecek kateterler koanal atrezi olmadığını gösteren en basit muayene yöntemidir, mutlaka yapılmalıdır. Orofarenks muayenesi hipertrofik tonsiller, peritonsiller veya retrofarengeal apse, akut epiglottit (oturma pozisyonunda ajite ağrıdan yutamadığı için ağzından salyası akan ateşli iki-üç yaşlarında bir çocukta şüphelenilmeli ve hava yoluna müdahale edecek ekipman yokken orofarenks muayenesi yapılmamalı) hava yolunu daraltacak patolojileri aydınlatır (39). Çocuğun yatış pozisyonu tanıya yardımcı olabilir. Larengomalazi, mikrognati veya makroglossi nedeniyle solunum sıkıntısı olanlar yüzüstü yatarken daha rahattır. Tek taraflı vokal kord paralizisinde patolojik taraf üzerine yatan çocuk rahat eder. Gürültülü soluyan her çocuğun muayenesine endoskopik değerlendirme eklenmelidir. Şeksibl larengoskopi ile burun patolojileri, koanal atrezi, nazofarenks kitleleri (adenoid vejetasyon en sık görüleni), larengomalazi, vokal kord paralizi, larengeal web, juvenil larengeal papillomatozis ve hipofarenkste sekresyon birikmesiyle yutma sorunları tanınabilir. Çocuğa işlem sırasında içecek bir şeyler vererek yutma fonksiyonu ve aspirasyon hakkında fikir sahibi olunabilir. Şeksibl larengoskopinin yapılamadığı veya normal bulunduğu ancak daha alt seviyelerde patolojiden şüphelenilen hastalara ise genel anestezi altında rijid enstrümanlarla (larengoskop, trakeoskop ve bronkoskop) muayene yapılmalıdır. Trakeo-özefageal fistüller, subglottik stenoz, trakea darlıkları gibi patolojilerde bu gereklidir (39).

Solunum Yetersizliğinde Tedavi İlkeleri

Solunum sıkıntısı bulgu ve belirtileri olan stabil çocuk r.e.ş, travma, aspirasyon, allerjenlerle temas, eşlik eden nastalık, bulgu ve belirtilerin başlama zamanı açısından detaylı olarak ve dikkatlice değerlendirilmelidir. Stabil olmayan çocuk hızlıca değerlendirilir ve tedaviye başlanır. Havayolunun acil stabilizasyonu önceliklidir. Solunumun idame ettirilebildiği klinik durumlarda çocuğun solunum sıkıntısının giderilmesinde O₂ tedavisi ve monitorizasyon yeterli olacaktır (39).

Altta yatan hastalığın tedavisi: Solunum yolu obstrüksiyonu varsa giderilmesi, solunum depresyonu yapan ilaçların vücuttan uzaklaştırılması veya antidotlarının kullanılması, akciğerlerin genişlemesini engelleyen faktörlerin giderilmesi, bronkokonstrüksiyonun tedavi edilmesi (39).

Genel önlemler: Hasta ısısının düzenlenmesi (hipertermi metabolizmayı arttırarak O₂ tüketimini ve CO₂ üretimini artırırken, hipotermi özellikle ilk altı aydaki çocuklarda hipoventilasyon ve apneye yol açabilir), postür ve fizyoterapi, faringeal aspirasyon, sıvı tedavisinin düzenlenmesi, beslenmenin ayarlanması (oral, nazogastrik veya total parenteral beslenme), anemi varsa düzeltilmesi, kalp yetersizliğinin düzeltilmesi, şok varsa şokla mücadele edilmesi (39).

Monitorizasyon ve yakın izleme: Solunum yetersizliği olan hastada yakın izlem ve hücresel hipoksiye izin vermemek çok önemlidir. Hastanın oksijenizasyon durumu kliniğine göre, nabız oksimetresi, transkutan O₂ monitörü veya arteriyel kan gazları ile izlenmelidir.

Yenidoğan ve küçük süt çocuğunda PaO₂'nin 60 mmHg, daha büyük çocuklarda 70 mmHg'nın altına inmesine izin verilmemelidir. Ateş ve kalp-solunum değişkenlerinin izlemi, akciğer filimlerinin sık aralarla tekrarlanması, endotrakeal tüpün yerinin kontrol edilmesi önemlidir (39).

Çocuklarda Sıklıkla Solunum Sıkıntısına Yol Açan Hastalıklar

Krup (Laringotrakeobronşit)

Krup sendromu, seste kabalaşma, havlar gibi öksürük, inspiratuvar stridor gibi klinik belirtilere neden olan bir grup akut solunum yolu hastalığını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu hastalıkların ortak özelliği üst solunum yolunda (karina üstü) tıkanmaya neden olmalarıdır. Çocukluk çağında en sık (%80) krup nedeni viral larengotrakeobronşittir ve krup denildiğinde çocuklarda viral larengotrakeobronşit anlaşılmaktadır (41). Krup veya laringotrakeobronşit (LTB) çocuklarda en sık rastlanan infeksiyöz hava yolu obstrüksiyonu nedenidir. Yıllık insidansı 18/1000'dir (39).

Krup, 6 ay 5 yaş arasındaki çocuklarda görülmekle beraber, bir iki yaşlar arasında en sıktır. Her yıl okul öncesi çocukların %2'sini etkilediği bildirilmektedir. Sıklığı mevsimlere göre değişir ve en sık sonbahar-kış aylarında görülür. Bazen epidemilere neden olabilir. Ülkemizde sıklığı bilinmemektedir. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Acil Birimi'ne 2002 yılında getirilen hastaların yaklaşık %1,1'ini (75/6500) krup sendromlu çocuklar oluşturmuştur. Bu çocukların çoğunluğu (%62) 3 yaşından küçük (6-36 ay) çocuklardı. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl muayene edilen 1000 çocuktan 30'unun krup sendromlu olduğu, bunun yaklaşık %2'inin hastaneye yatırıldığı ve bunlar arasından da % 0,5-1,5'inin entübasyon gerektirdiği bildirilmektedir (41).

LTB'ye neden olan en sık ajan patojen parainfluenza tip I'dir. Diğer etkenler parainfluenza tip 2 ve tip 3, influenza A ve B, respiratuar sinsiyal virüs, adenovirus, Mycoplasma pneumoniae, Herpes Simpleks tip I'dir (39). LTB genelde destek tedavisi ile düzelir. Tedavide yeterli hidrasyon, soğuk buhar uygulaması, rasemik epinefrin nebulizasyonu yanısıra sistemik steroid kullanımı da yer almaktadır (42). LTB'li hastaların tedavisinde rasemik epinefrin nebulizasyonu uygulanır. Rasemik form nebulizasyonu en sık uygulanan tedavi şekli ise de L-epinefrin uygun konsantrasyonda kullanıldığında benzer etkiyi sağlar (43). Ciddi LTB formlarında helyum ve O₂ karışımı (helioks) uygulaması faydalı olabilir. Nebulize epinefrin, kortikosteroid, helioks uygulamasından fayda görmeyen ciddi LTB olguları endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon gerektirebilir (39).

Epiglotit

Epiglotit, ekstratorasik havayolunun ciddi, hayatı tehdit eden infeksiyondur. Olay arka lingual yüzey ve ariepiglottik kıvrımları içeren supraglottik yapıların sellülitidir. Epiglotit 2-8 yaş arasında sıktır. Haemophilus influenzae tip B en sık etkindir. Diğer neden olabilen ajanlar virüsler, grup A beta hemolitik streptokoklar, pnömokoklar, stafilokoklar, Klebsiella, Pseudomonas ve Candida'dır (39).

Epiglotit olguları yüksek ateş, irritabilite, boğaz ağrısı, ekstratorasik havayolu obstrüksiyonu, solunum yetersizliği bulguları ile başvururlar. Bu semptomlar hızla ilerler. Epiglotiti olan olgu toksik görünümlü, endişelidir, havayolu çapını genişletmek için tripod pozisyonunu (öne doğru eğilmiş oturur pozisyonda, elleri ile destekleyen, çenesi yukarda, ağzı açık) tercih eder. Blackstock ve arkadaşları epiglottit klinik bulgularını 4Ds olarak tanımlamışlardır: salya akışı (drooling), dispne, disfaji, disfoni (44). Stridor geç bulgudur, havayolu obstrüksiyonunun ilerlediğini düşündürmelidir. Kan tablosunda beyaz hücre sayısı artar, sola kayma ve nötrofil hakimiyeti vardır. Olguların %50'sinde hastalığa eşlik orta kulak iltihabı, sellülit, pnömoni, menenjit gibi diğer infeksiyonlar vardır (45).

Dil basacağı ile ağız muayenesi çok tehlikeli olup solunum yollarının tam obstrüksiyonu ve ölüme neden olabilir. Tanı supraglottik bölgenin direkt inspeksiyonu ile konulur, ameliyathane şartlarında bakılmalıdır. Bu hastalıkta dakikalar bile çok önemli olduğundan hemen yoğun bakım ünitesine alınmalı ve genel anestezi altında intubasyon yapılmalıdır. Bazen de trakeostomi yapmak gerekebilir. Tedavide gecikmeden ikinci (sefuroksim) ya da üçüncü (sefotaksim, seftriakson) kuşak sefalosporinler başlanır. Genellikle 5-7 günlük bir tedavi yeterlidir. Ev halkına rifampin profilaksisi yapılmalıdır (45).

Retrofaringeal apse

Retrofaringeal apse tanısına sıklıkla 6 yaşın altındaki çocuklarda rastlanır. Bu retrofaringeal nodların çocuklarda daha belirgin olması ve ileri yaşta progresif atrofi ve involusyonundan kaynaklanır (39).

Retrofaringeal apseler, çocuklarda peritonsiller enfeksiyondan sonra ikinci sıklıkta görülmektedir. Retrofaringeal apse başlıca küçük ve erkek çocuklarda görülmektedir. Bu bölgedeki lenf bezleri yaşla geriledikleri için başlıca erken çocukluk döneminde, ortalama 4 yaşta görülürler (46).

Retrofaringeal apsenin tipik prezentasyon bulgusu yoktur, klinik bulguları özgün değildir. Klinik bulguları krup, epiglotit, trakeit, peritonsiller apse ve parafaringeal apse ile karışabilir. Ense sertliği nedeniyle hatalı menenjit tanısı konabilir. Başlangıç bulguları viral üst solunum yolu enfeksiyonuna benzer, klinik tablo birkaç gün içinde bozulur. Özgün olmayan bulguları yüksek ateş, boğaz ağrısı, yetersiz beslenme ve ense sertliği izler. Hastalık ilerledikçe ekstratorasik havayolu yetersizliğini düşündüren stridor, salıyı yutamama ve solunum yetersizliği bulguları gelişir. Bazı hastalarda ağız muayenesi sırasında retrofaringeal kitle görülür. Tekrarlayan ağız muayeneleri ve dilin kuvvetli bastırılarak kitlenin görülmeye çalışılmasından kaçınılmalıdır, apse rüptürü ve pürülan materyelin aspirasyonuna yol açabilir. Tanı boyunun tam ekstansiyonu sırasında çekilen lateral boyun grafisi ile konur. Klinik bulguların varlığında, lateral boyun grafisinde retrofaringeal boşlukta prevertebral yumuşak doku kalınlığında artış saptanması tanıyı koydurur. Grafide retrofaringeal boşlukta hava-sıvı seviyesi, yabancı cisim görülmesi ya da servikal lordozun kaybı destekleyici bulgulardır. Retrofaringeal apse tanısında bilgisayarlı tomografik görüntüleme varolan anatomik yapıyı tanımlamada ve gerçek apseyi sellülitten ayırmada değerlidir. Retrofaringeal apse tanılı hastalarda kan kültürü genelde negatiftir, lökosit sayısı ve sedimentasyon hızı artmıştır. Apse materyalinin kültüründe *Staphylococcus aureus* içeren polimikrobiyal şora üreyebilir (46).

İlk basamak tedavi antibiyotik tedavisidir, %25 olguda tek başına yeterlidir. Başlangıç tedavisine dirençli olgularda apse drenajı endikasyonu vardır (46).

Tablo 1: Peritonsiller, Retrofaringeal ve Lateral Faringeal Apselerin Klinik Özellikleri

Hastalık	Hasta Yaşı	İnfeksiyon kaynağı	Yerleşim	Klinik Bulgular	Uzanim Yeri ve Komplikasyonları	Tedavi
Peritonsiller apse	Adölesanlar, yetişkinler	Tonsillit	Tonsiller boşluk	Tonsiller dolgunluk, uvulanın deviasyonu, boğuk ses, ağzı geniş açamama	Rüptür ve aspirasyon; pterigomaksiller boşluğa yayılım	Antibiyotik tedavisi ^A ve cerrahi drenaj ^B
Retrofaringeal apse	İnfansi döneminden 14 yaşa kadar	Farenjit, faringeal travma, dental infeksiyon	Posterior farinks ve prevertebral fasya arasında	Boyunda hiperekstansiyon, tükürüğün yutulamaması, hırıltılı solunum	Rüptür ve aspirasyon; posterior mediastene, lateral faringeal boşluğa yayılım	Antibiyotik tedavisi ^A , cerrahi drenaj ^B , havayolu monitorizasyonu
Parafaringeal apse	5-12 yaş arası büyük çocuklar, 13-19 yaş arası adölesanlar, genç yetişkinler	Tonsillit, otitis media, mastoidit, parotit, dental manipülasyon	Anterior ve posterior faringomaksiller boşluk tonsil veya tonsiller	Anterior kompartmanda: parotis alanında şişme, trismus, akciğere uzak yayılım; fossanın prolapsusu; posterior kompartmanda: sepsisemi, hafif ağrı veya trismus	Karotid erozyon; sepsisemi; hava yolu obstrüksiyonu; intrakranial bölgelere, mediastene yayılım	Antibiyotik tedavisi ^A , cerrahi drenaj ^B , havayolu monitorizasyonu
^A Apsa öncesi evre için ^B Apsa evresi için, antibiyotik tedavisine ek olarak						

Yabancı cisim aspirasyonu

Yabancı cisim aspirasyonu olgularının %75'inden çoğunu 0-3 yaş arası çocuklar oluşturur. Ayrıca, 0-3 yaş arası çocuk ölümlerinin de %7'si yine bu nedenle meydana gelmektedir. Yabancı cisim aspirasyonu, gelişmekte olan ülkelerde özellikle bebeklik ve çocukluk çağında başlıca ölüm nedenleri arasındadır. Erken dönemde öksürük, nefes alıp vermede güçlük, ses kısıklığı gibi semptomlara; geç dönemde ise obstrüktif amfizem, atelektazi, akciğer absesi, ampiyem, bronşektazi, pnömotoraks gibi komplikasyonlara yol açarak, sık tekrarlayan enfeksiyonlar, hemoptizi ve bronşiyal astma benzeri yakınmalara neden olabilmektedir. Büyük bir yabancı cismin trakeaya kaçması ve solunum yolunu tam tıkaması ile ani ölüm oluşabileceği gibi; küçük bir

yabancı cisim de laringospazm yaparak yine ölümle sonuçlanan hipoksik krize neden olabilir. Bu hastalardaki başlıca semptom yabancı cismin bronşiyal sistemde yapmış olduğu irritasyona bağlı olarak ani bir öksürük atağıdır. Trakeobronşiyal yabancı cisim tanısı erken dönemde konulur ve yabancı cisim çıkarılırsa komplikasyon gelişmez (47).

Radyopak yabancı cisimlere direkt radyografi ile kolayca tanı konulabilir. Cismin özefagus veya havayolunda olup olmadığı boyun ve toraksın lateral ve frontal görüntülemeleri ile belirlenebilir. Karina düzeyinin altına yerleşen intratorasik yabancı cisimlerin tanısı şoroskopik inceleme ya da inspirataur ve ekspirataur radyografilerde pulmoner havalanmada asimetri saptanması ile konulabilir. Ufak çocuklar inspiyum ve ekspiryumda film çekilmesi için koopere olamayacaklarından sağ ve sol lateral dekübitus garfileri çekilmelidir. Öykü ve klinik bulguları YCA ile uyumlu olan hastalarda radyografi negatif dahi olsa endoskopi yapılmalıdır (39).

Kısmi havayolu obstrüksiyonu olan ve spontan solunumdaki hastalara %100 O₂ uygulanmalı ve sakin kalmaları sağlanmalıdır. Havayoluna müdahale edebilecek tecrübeli bir hekim hastaya sürekli eşlik etmelidir. Tam havayolu obstrüksiyonu acil olarak tedavi edilmelidir; amaç hastanın havayolunu açmak ve respirataur akımını sağlamaktır. Yabancı cisim şüphesi olan bilinci kapalı süt çocuğuna eksternal göğüs kompresyonu uygulanırken müdahaleyi yapan kişinin bir kolu üzerine başı göğsünden daha aşağıda olacak şekilde yüzüstü yerleştirilmeli skapula arasındaki boşluğa 5 vuru yapılmalıdır. Aynı işlem benzer şekilde sırtüstü yatırılarak 5 göğüs vurusu yapılacak şekilde tekrarlanmalıdır. Yabancı cisim alt havayollarına itilebileceğinden ağız içine parmak sokulmamalıdır. Büyük çocuklarda ve erişkinlerde Heimlich manevrası uygulanabilir: yabancı cismin akciğerden dışarı atılmasını sağlamak için uygulanan subdiyafragmatik basıdır ve artifisyel öksürük olarak tanımlanabilir. Hastanın yaşından bağımsız olarak acil entubasyon sırasında havayolunda yabancı cisim görülürse McGill forsepsi ile uzaklaştırılabilir (39).

Bronşiolit

Bronşiolit, bronşiollerin inşamasyonu, genellikle viral infeksiyon sonucu gelişir. Süt çocukları ve küçük çocukların sık rastlanan, akut ve bulaşıcılığı yüksek alt solunum yolu infeksiyonu olarak tanımlanır. Mevsimsel prevalansı vardır (Kasım-Mart arası), yıllık epidemiler şeklinde görülür (39).

0-24 ay arasındaki çocukları etkiler, en sık 2-8 aylar arasında görülür. Yıllık 100 çocukta 2,2 olguya bronşiolit tanısı konulur. İlk bir yaştaki hastaneye yatışların %1'inden sorumludur. Erkek çocuklarda daha sıktır (1,5:1). Yüzde 60-90 olguda respiratuar sinsiyal virüs (RSV) primer patojendir. Geri kalan olgulardan diğer virüsler, parainfluenza, adenovirus, rinovirus ve inşuenza; Mycoplasma pneumoniae sorumlu olabilir. Yüzde 5-10 olguda RSV ile diğer virüsler veya Chlamydia Trachomatis ve Mycoplasma Pneumoniae koinfeksiyon yapabilir (39).

Bronşiolit başlangıcında çocukta 1-4 günlük saydam, temiz rinore ve konjesyon vardır. Genelde düşük düzeyde ateş olur. Hastalığın beşinci gününde klinik bulgular ağırlaşır. Taşipne, hışıltılı solunum ile birlikte öksürük atakları olur. Apne gelişebilir, RSV infeksiyonunun tek bulgusu olabilir. %2-7 çocuk bronşiolite bağlı solunum yetersizliği nedeniyle entube edilir (39). Tanı genelde klinik bulgularla konulur. Nazofaringeal sekresyonda RSV kültürü tanı için altın standarttır, %90 özgün ve duyarlıdır. Bronşiolit tedavisi sırasında klinisyene en çok yardımcı olan yöntem nabız oksimetresidir. Hipoksinin derecesini ve O₂ tedavisine yanıtı izlemede önemlidir (39).

Hasta ve toksik görünüm, SaO₂'nin <95 olması, gestasyon yaşının <34 hafta olması, solunum hızının >70/dakika olması, akciğer grafisinde atelektazi varlığı, yaş <3 ay ise ciddi hastalığı göstermektedir. Bu bulguların varlığında hasta yakından izlenmelidir (39). Tedavide hipoksemi düzeltilmelidir. Nebulize albuterol uygulaması solunum hızını azaltır, SaO₂'yi yükseltir. Bronkodilatör tedaviye ipratropium bromid eklenmesi tedavi etkinliğini artırmamaktadır. Bronşiolitte bronkodilatör tedavi kullanılacaksa rasemik epinefrin tercih edilebilir. Konjenital kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı, prematürite durumu var veya altı haftadan küçük çocuk hastaysa ribavirin kullanılabilir (39).

Akut Astım

Astım, kronik inşamasyondan kaynaklanan farklı uyaranlara aşırı yanıtla karakterize havayolunun geri dönüşümlü obstürüksüyonudur. Astım, tüm dünyada hastaneden taburcu edilme tanıları arasında en sıktır. Hastaneye başvuruların %10-30'nu oluşturur (44). Önleyici tedavilere rağmen astım atağı pediatrik acil ünitesine başvuruların önde gelen nedenlerindendir. Akut astım atağı geçiren hastalar çeşitli bulgularla başvurabilirler; hafif hışıltı ve öksürük, solunum işinde artış, aksesuar kasların kullanılması, bilinç durumu değişiklikleri, dispne, endişe, solunum yetersizliği ve kalp-solunum durması (39).

Akut astım atağı geçirme olasılığı yüksek olan hastalar öngörülebilirler. Akut astım atağı olasılığı için risk faktörleri, yoğun bakıma yatırılma öyküsü olan hayatı tehdit eden episod geçirenler, yakın zamanda nefes darlığı yakınması ile acil ünitesine sık başvuranlar, tedavi uyumu kötü olanlar, kısa etkili b2 agonist tedavisini sık kullananlar, konuşma ve yeme zorluğu, aşırı yorgunluk, belirgin suprasternal çekilme, burun kanadı solunumu, zayıf solunum eforu gibi ciddi solunum yetersizliği bulguları olanlardır (39).

Astım atağında hastaneye yatırılma kararı başlangıç tedavisine yanıtı ve klinik değerlendirmeye göre konulmalıdır.

Keogh ve arkadaşları yaptıkları çalışmada aşağıdaki bulgulardan 3 veya daha fazlasının varlığında hastaneye yatırılma oranını %92 bulmuşlardır: astım nedeniyle hastaneye yatırılma öyküsü, bazal SaO₂'nin %92 ve altında olması, KS tedavisinden 4 saat sonra orta-ciddi solunum sıkıntısı bulgularının varlığı, KS tedavisinden 4 saat sonra SaO₂'nin %92 ve altında olması, bir saatten sık aralarla inhale steroid uygulanması. Başlangıç tedavisine yanıtı ve riskli olgular hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidirler (39).

Pnömoni

Akciğer parankiminin akut enfeksiyonu olan pnömoni, enfeksiyon bulgularından en az birini, infiltrasyon bulgusunu veya pnömoniyi düşündüren oskültasyon bulgularını içerir. Amerika Birleşik Devletleri verilerine göre tüm yaş grubunda pnömoni 1000 sağlam kişide 12 olgu olarak gösterilmiştir. Aynı verilerde tüm ölüm nedenleri sıralamasında 6. sırayı oluşturmakta, enfeksiyonlara ikincil ölümler arasında ise ilk sırayı almaktadır. ABD'de bir yılda hastaneye başvuran 10 milyon hastadan, 2,3 milyonunda pnömoni saptandığı, bunların da 500 bin kişinin hastaneye yatırıldığı ve 45 bin kişinin yaşamını yitirdiği belirtilmektedir. Tanı-tedavi ve işgücü kaybı olarak yılda 20 milyar dolar mali yükü olduğu saptanmıştır. Mortalite hızı, ayaktan tedavi edilenlerde %1'in altında iken, hastaneye yatış endikasyonu saptanan grupta %2-30 sıklığındadır. Yoğun bakım ünitesine yatırılma endikasyonu varlığında mortalite sıklığı daha da artmaktadır (48).

Pnömoni homojen bir hastalık olmayıp, etkenlerin tipi, klinik seyir ve prognozu etkileyen birçok faktör söz konusudur. Küçük bebeklerde pnömoninin akut bronşiyolitten ayrımı güç olduğundan, bu iki hastalığı da kapsayan "akut alt solunum yolu enfeksiyonu" terimi de kullanılmaktadır. Toplum kökenli pnömoni, kişinin toplumda günlük yaşamı sırasında ortaya çıkan pnömoni şeklidir. Çocukluk yaş grubunda görülen toplum kökenli pnömoniler, pnömonilerin %37'sini oluşturur (48,49).

Yaşamın ilk yılında, alt solunum yolları enfeksiyonlarının insidansı yılda 1000 çocuk başına 30-35 olgudur ve bunun tahminen %10'unu pnömoniler oluşturmaktadır. Pnömoni insidansı ikinci ve üçüncü yıllarda doruk düzeye geçerek yılda 100 çocuk başına 4-5 olguya ulaşır. 10 yaş üzerinde ise insidans yılda 100 çocuk başına 1 olgudur. Pediyatrik yaş grubunda ayaktan tedavi edilen hastaların %23'ü pnömoni tanısı almaktadır. Alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan çocuklarda, pnömoniler 0-1 yaşındakilerde %33-50 oranında iken, tüm pediyatrik yaş grubunda oran %29-38'dir (50).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın 2003 yılı verilerine göre, 0-1 yaş grubunda bebek ölüm nedenlerinin %48,4'ünden pnömoniler sorumludur. 1-4 yaş grubunda bu

oran %42,1'dir (51). Tüm yaş gruplarında bakteriyel pnömonilerden sorumlu olan en sık etken Streptococcus Pneumoniae'dir (50). Virüsler arasında en sık pnömoniye neden olanlar; Respiratuar Sinsityal Virüs (RSV), Parainfluenza tip 3, Adenovirüs ve İnfluenza A ve B'dir (52). Bebeklerde ve okul öncesi çağıdaki çocuklarda pnömoninin en sık görülen viral nedeni RSV'dir (53).

Çocukta öksürük ve ateş yakınmaları ile birlikte, taşipne, göğüs duvarında çekilme, ral, ronkus, solunum seslerinin azalması ve daha ağır vakalarda burun kanadı solunum ve siyanozun da görülmesi pnömoni tanısını düşündürmelidir (48).

Alt Solunum Yolu Enfeksiyonunu ÜSYE'dan ayırmada kullanılan en güvenilir bulgular; taşipne ve patolojik solunum seslerinin varlığı ve/veya retraksiyonlardır. Bazı küçük çocuklarda klasik bulguları olmaksızın, sadece ateş ve letarji, beslenme güçlüğü, huzursuzluk, kusma, diyare, karın ağrısı tablosu ile görülebilir. Oskültasyon bulgularının henüz alınmadığı erken dönem dışında, klinik bulgular yeterli olduğunda tanı için göğüs filmine gerek yoktur (48).

2 ayın altında pnömoni tanısı alan her bebek, her yaşta ağır ve çok ağır pnömonisi olan çocuklar, altta yatan hastalığı olan pnömonili çocuklar, tekrarlayan pnömoniler, ayaktan tedavi sırasında klinik progresyon gösterenler hastaneye sevk edilmelidir (49).

Ayrıca; solunum sayısının artması, hipotermi, hipertermi, bilinç kaybı, lökopeni, lökositoz, kan gazlarının kötüleşmesi, DIC ile uyumlu verilerin bulunması, akciğer grafisinde multilobuler tutulum, atelektazi, kavite, apse, pnömatosel, plevral effüzyon veya hızlı radyolojik ilerleme bulunması durumunda da hastaneye sevk düşünülmelidir (54).

Çocuklarda Enfeksiyon Acilleri

Ülkemizde, çocuklarda sık görülen enfeksiyon hastalıklarının primer belirtilerinden olan yüksek ateş, ailelerin sağlık bakımı almalarını gerektiren ve yoğun korku, anksiyete yaşamalarına neden olan bir durumdur. Özellikle çocuklarda enfeksiyon hastaları ve dolayısıyla yüksek ateş, yetişkinlerden daha yüksek oranda görülmektedir (55). Yapılan araştırmaların sonuçlarına göre dünyada acil ünitelerine getirilen ateşli çocuk oranının %20-30 olduğu, ülkemizde ise bu oranın %71'e kadar yükseldiği belirlenmiştir (55,56).

0-5 yaş grubunda yüksek ateşin en fazla görülen yan etkileri febril konvulsiyon, kalp yetmezliği ve dehidratasyondur. Genel popülasyondaki febril konvulsiyon görülme sıklığı %4'tür (57).

Bu nedenlerle aileler özellikle bu yaş grubunda yüksek ateşli çocuklarına gerekli uygulamaları erken dönemde yaptıktan sonra tanı ve tedavisinin yapılması için ilk gün içinde sağlık kurumuna götürmeleri gerekmektedir. Ancak yapılan bir çalışmada ailelerin sadece %17,4'ünün yüksek ateş görüldükten sonra ilk gün içinde çocuklarını bir sağlık kuruluşuna getirdikleri belirlenmiştir (55).

Çocukluk çağında enfeksiyon hastalıklarının büyük çoğunluğu acil yaklaşım gerektirir. Örneğin immün yetmezlikli hastaların enfeksiyonları, infektif endokardit, kemik ve eklemlerin akut enfeksiyonları genellikle acil problemlerle doktora gelirler. Ancak enfeksiyon hastalıklarından en fazla acil sorunlara yol açanlar sepsis ve bakteriyel menenjitir (58).

Sepsis

Yıllar boyunca tedavi açısından ciddi problemler oluşturan ve yüksek mortaliteye neden olan sepsisin mortalite oranı 1960'larda %100 iken, günümüzde erken tanı ve tedavi ile mortalite oranı azalmıştır. Ancak halen çocuklarda ölüm nedenleri arasında ilk on neden içindedir. ABD'de her yıl 250.000 erişkin sepsis nedeniyle kaybedilmektedir. Sepsis sıklığı 1976'dan 1987'ye yüzbinde 74'ten 176'ya yükselmiştir (59).

Sepsise bağlı ölümlerde yaş, enfeksiyon etkeni, enfeksiyonun kazanıldığı yer ve altta yatan primer hastalık önemlidir. Septik şoklu hastalarda mortalite oranı değişmekle beraber yaklaşık %40 olarak bildirilmektedir. Erken tanı ve tedavi prognoz yönünden önemlidir (60).

Çocukluk yaş grubunda sepsis en sık yenidoğan döneminde görülür. Neonatal sepsis sıklığı 1000 canlı doğumda 1-10 (ortalama 2-3) olarak bildirilmektedir, düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerde sepsis riski yüksektir. Üç aydan küçük ateşli bebeklerde, ciddi bakteriyel enfeksiyon oranı %15, bakteriyemi oranı %5 olarak bildirilmektedir (61). Çocuklarda 1-4 yaş grubunda sepsis, septik şok nedeniyle yıllık mortalite 0,5/100.000'dir. Son yıllarda düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yaşam süresinin uzaması ve yoğun immünsupresif tedavi kullanımındaki artışa bağlı olarak sepsis sıklığı artmaktadır (60).

Sepsise neden olan etkenler çocuğun yaşı, enfeksiyonun toplum veya hastanede kazanılmış olması, çocuğun immün durumu ve altta yatan hastalığa göre değişiklik gösterir. Yenidoğan bebeklerde gram negatif enterik basiller (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*), B grubu streptokok ve *Listeria monocytogenes* en sık görülen etkenleri oluşturur. Yenidoğan döneminden sonra toplum kaynaklı sepsis'in en sık görülen etkenleri *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tip b, *Neisseria meningitidis*'dir. *Staphylococcus aureus*, A grubu streptokoklar ve *salmonella* türleri daha az görülen etkenlerdir. Bir üç ay arası dönem bir geçiş dönemidir, bu yaş grubunda hem yenidoğan döneminde hem de yenidoğan dönemi sonrasında görülen etkenler görülebilir (62).

Tanı: Sepsisin erken dönem bulguları özgül olmadığı için tanı koymak zor olabilmektedir. Sepsisli hastalarda ateş (rektal ısı: $>38,5^{\circ}\text{C}$) veya hipotermi (rektal ısı, $<36,0^{\circ}\text{C}$), irritabilite; davranış değişikliği, taşikardi ve nabızın sıçrayıcı özellikte olması sepsisin erken dönem belirti ve bulgularını oluşturur. Ateş, sepsis olan her hastada beklenen bir bulgudur. Ancak yenidoğan bebeklerde sepsis sırasında hipotermi görülebilir, kötü prognozla ilişkilidir. Beslenme güçlüğü ve belirgin iştahsızlık vardır. Bulantı ve kusma görülebilir. Hastaların çoğunda takipne bulunur. Takipne olması için akciğerde bir sorun olması gerekli değildir. Sepsiste erken dönemde cilt rengi değişir, cilt soluk veya kirli gri soluk bir renk alır. Hastada zamanla dolaşım bozukluğu ilerledikçe cilt rengindeki değişiklik daha belirgin hale gelir (60).

Laboratuvar incelemeleri: Sepsis tanısı kan kültüründe bakterinin üremesi ile konur. En iyi koşullarda septik şoklu hastaların %40'ında etken izole edilebilmiştir. Sepsis düşünülen her hastadan kan kültürü alınmalıdır. Ayrıca sepsis düşünüldüğünde hem etkeni saptamak hem de fokal enfeksiyonla sepsis ilişkisini kurmak için idrar kültürü, boğaz kültürü, ishal olan olgularda dışkı kültürü, fokal enfeksiyon bölgesinden kültür (örneğin cilt lezyonları, plevral sıvı, periton sıvısı gibi) alınmalıdır (60).

Sepsiste lökositoz ve sola kayma beklenir. Sepsiste lökositoz beklenmesine rağmen bazı hastalarda lökopeni olabilir ve lökopeni kötü prognoz işaretidir. Dissemine intravasküler koagülasyon olan hastalarda trombositopeni ve periferik yaymada fragmente olmuş eritrositler görülür. Sepsisli hastalarda glikojen depolarında azalma, glukoneogenesisde bozulma ve glukoz kullanımında artış hipoglisemiye neden olmaktadır. Kan gazında oluşan değişim sepsisin evresine göre değişiklik gösterir. Sepsisin başlangıç aşamasında respiratuvar alkaloz görülür. Derlenmiş sepsiste metabolik asidoz gelişir ve asidozun ağırlığı sepsisin ağırlığı ile uyumludur. Terminal dönemde metabolik ve respiratuvar asidoz birlikte görülür. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin (PCT) en sık kullanılan akut faz belirteçleridir. CRP ve prokalsitonin sepsisin başlangıcından 10-12 saat sonra yükselmeye başlar ve 2-3 günde pik yapar. Erken neonatal sepsiste PCT duyarlılığı %92,6, özgüllük %97,5, geç neonatal sepsiste PCT duyarlılığı ve özgüllüğü %100 olarak bildirilmektedir. TNF 1 saatte, IL-6, 3 saatte pik yapmakta ve TNF 3 saatte, IL-6,

6 saatte kaybolmaktadır. Dissemine intravasküler koagülasyona yönelik protrombin zamanı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı, fibrinojen ve D-Dimer düzeylerinin ölçülmesi gerekir (60). İdrar incelemesi sepsis kaynağının üriner sistem olup olmadığının belirlenmesi için önemlidir. Sepsis sırasında fonksiyon bozukluğu gelişen organ/sistemlerin saptanması ve tedaviye yanıtın izlenmesi için karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, elektrolit düzeyleri, kan proteinleri ve kalsiyum düzeyine bakılması gerekir. Akciğer grafisi klinik muayenede fark edilmemiş bir enfeksiyon odağını gösterebilir. EKG'de ritim bozukluğunu saptamak ve varsa tedavi etmek için EKG çekilmelidir. Sepsis tanısı konulan hastaların tümü yoğun bakım ünitesinde monitörize edilerek izlenmelidir. Hasta başında yapılan ekokardiyografi incelemesi sıvı ve kardiyovasküler destek tedavisinin izlenmesi için yararlıdır (60).

Akut Bakteriyel Menenjit

Beyin ve spinal kordu çevreleyen pia ve araknoid zarın inşamasyonuna menenjit denir. İnşamasyon sonucu araknoid zardaki kılcal damarların bütünlüğünün bozulması ile kan-beyin bariyerinin geçirgenliği artar, sıvı, protein ve lökositlerin beyin omurilik sıvısına geçmesi kolaylaşır. Bu arada beyin omurilik sıvısına geçen bakteriler, savunma mekanizmasının olmamasından faydalanarak hızla çoğalırlar (63). Antibiyotik öncesi mortalitesi yüzde yüze yakın olan akut bakteriyel menenjit (ABM), etkin antibiyotiklerin kullanımı sonrası bile %10'un altına düşürülememiştir (58).

Akut bakteriyel menenjit olgularının %80-85 kadarından Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis ve Haemophilus influenzae sorumlu olmasına karşın, belli yaşlarda ve bazı durumlarda etkenlerin görülme sıklığının değiştiği unutulmamalıdır. Şart olmamakla birlikte N.meningitidis A grubu epidemilerin çoğundan; B,C,Y grubu ise sporadik olgulardan sorumludur (63).

Klinik Bulgular: Baş ağrısı, ates, bulantı, kusma, üşüme, titreme şikayetleri %85 oranında bulunur. Bu şikayetlerin başlangıcı hekime başvurmadan 12-24 saat öncesinde baslar. Akut bakteriyel menenjitin belirtileri bakteriyel etiyolojiden büyük ölçüde

bağımsızdır. Belirtiler; enfeksiyonun yanı sıra artmış kafa içi basıncı ve vaskülit sonucu ortaya çıkar. Ateş, ense sertliği, baş ağrısı, bulantı, kusma, mental durum değişikliği erken dönemde ortaya çıkar. Bu semptomlar enfeksiyonun alışlagelmiş bulgularıdır. Fokal nörolojik defektler, konvülziyon, kusma daha geç evrede ortaya çıkar; artmış kafa içi basıncından kaynaklanır. Meninks irritasyon bulguları menenjitte en sık görülen bulgulardır. Muayene de ilk bakılması gereken meninks irritasyon bulguları ve ense sertliği muayenesidir. Hastanın başı şeksiyona getirildiğinde hasta buna engel olmaya çalışır ve yüzünde ağrı ifadesi belirir (63).

Tanı: Santral sinir sisteminin enfeksiyonlarında hastalıklarında (enfeksiyon, kanama, tümör vs), klinik belirti ve bulgular bir birine çok benzemektedir. Hastalığa yaklaşımda ve tedavinin yapılabilmesi için gerekli incelemelerden sonra (CT, MRI, Göz dibi), lomber ponksiyon (LP) yapılarak alınan materyal direkt tetkik, biyokimyasal, mikrobiyolojik ve diğer metotlarla incelenmesi gerekir. Tanı için yapılacak laboratuvar incelemeleri kan, idrar ve BOS'undan yapılır. Kesin tanı için materyal BOS'dur. BOS'da basınç, görünüm, hücre sayısı, biyokimyasal olarak protein, glikoz ve Pandy bakılmalı, mikrobiyolojik olarak da Gram boyama ve kültür incelemesi yapılmalıdır (63).

İdrar Yolu Enfeksiyonu

Çocukluk çağıının önemli bir morbidite sebebi olan idrar yolu enfeksiyonu (İYE) yaşamın ilk iki yılında belirgin hastalığa neden olur. Geç tanı ve uygunsuz tedavi sıklıkla uzun dönem renal hasara neden olabilmektedir. Çocukluk döneminde kızların %8'i, erkeklerin %2'si İYE geçirmektedir ve %30 ile %40 oranında 2 yıl içerisinde diğer bir atak bunu takip etmektedir (64).

Puberte öncesinde kızların %3-5'i, erkeklerin de %1-2'i en az bir kez semptomatik üriner enfeksiyon geçirirler. Yaşamın ilk yılı içinde bu risk biraz daha fazladır. Bir yaştan altında İYE geçiren çocukların 1/4'ü ilk ayda, 2/3'ü ilk üç ayda hastalanmaktadır. İlk üç ayda İYE erkek bebeklerde daha sık görülürken, daha sonraki aylarda üstünlüğü kız çocukları ele geçirmektedir. Okul öncesi ve okul yaşlarına

gelindiğinde cinsiyete göre bakteriürinin sıklığı tersine dönmekte ve bu yaşlarda erkek/kız oranı semptomatik enfeksiyonlarda 1/4, asemptomatik enfeksiyonlarda da 1/25 olmaktadır (65).

İdrar yolu enfeksiyonlarında en sık izole edilen ajan patojenler aerobik gram negatif basillerdir. Enterobakter ailesi içinde yer alan üyeler Escheichia, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Proteus, Providencia, Morganella, Serratia ve Salmonella suşlarıdır. Bunlardan da Escherichia coli neredeyse idrar yolu enfeksiyonlarının %80-90'ından sorumludur. İYE'lerinde en sık izole edilen bakteri olarak karşımıza çıkan E. coli enfeksiyonlarında klinik tablo bu bakterinin virulans özellikleri nedeniyle asemptomatik bakteriüriden pyelonefrite kadar geniş bir yelpaze içinde ortaya çıkar (65).

İdrar yolu enfeksiyonlarındaki belirti ve bulgular yaş grubuna göre değişmesine rağmen, yenidoğan ve küçük yaştaki çocuklarda üriner sistemle doğrudan ilişkili belirti ve bulgular nadirdir. Bu yaş grubunda huzursuzluk, iştahsızlık, emmeme, kusma, kilo alamama, uzamış sarılık, ishal veya santral sinir sistemiyle ilgili belirtiler olabilir ve genellikle sepsisle beraberdirler. Üriner enfeksiyonlar yenidoğanlarda genellikle bakteriyemiyle seyrettiğinden idrar kültürü yenidoğan sepsislerinin değerlendirilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Dış genital organ anomalisi, idrar akımında zayıf, pis kokulu idrar, böbrek bölgesinde kitle palpe edilmesi, meningomyelosel gibi bulguların varlığında da her bebekte idrar yolu enfeksiyonları mutlaka araştırılmalıdır. Özellikle ilk yaş içinde olmak üzere her yaşta İYE'una eşlik eden önemli bir bulgu olan ateş yenidoğanlar hariç 1-12 ay arası bebeklerin hemen tümünde idrar yolu enfeksiyonunun tek belirtisi olabilir. Bu nedenle, alt bezi kullanmaya devam eden ve henüz konuşamayan bebeklerin hepsinde açıklanamayan veya yüksek ateşin varlığında idrar tetkiki ve kültürü yapılmalıdır. Okul çağı döneminde geçirilen idrar yolu enfeksiyonlarında daha tipik olan enfeksiyona ait belirti ve bulgular; sık ve ani idrara çıkma gereksinimi, dizüri, karın ağrısı, yan ağrısı, işeme bozuklukları (inkontinans veya sekonder enürezis), kabızlık, pis kokulu idrar, ateş olarak sıralanabilir. Ateşin varlığı enfeksiyonun ciddi olduğunu, örneğin pyelonefriti ve obstrüktif üropatiyi düşündürmelidir. Bunun yanında dizürinin İYE dışında vulvit, vaginit, üretrit, lokal perineal irritasyon, masturbasyon, hiperkalsiüri, oksiyur gibi nedenlerle olabileceği

unutulmamalıdır. Adolesan döneminde kızlarda sık olan İYE'nda dizüri, sık idrara çıkma ve idrar kaçırma gibi semptomlar nonspesifik semptomlar görülür ve vulvitis, üretritis, disfonksiyonel işeme gibi olaylara da bağlı olabilir. Karında rahatsızlık hissi, sık ve ani idrara çıkma gereksinimi, pis kokulu idrar da görülebilir. Ateş seyrek, ancak varlığı İYE'unun önemini düşündürmelidir (65).

Laboratuvar: İdrar Tetkiki; Klinik belirti ve bulgular olsun olmasın tanının kesinleştirilmesi için, idrar mikroskopisi ve kültürü yapılması şarttır. Her alanda 5-10'dan daha fazla lökosit görülmesine pyüri denir. Ateş, dehidratasyon, balanit, vulvit, vaginit, viral enfeksiyonlar sırasında, polio aşısından sonra, renal tuberkuloz, akut apandisit, üretra travması ve glomerulonefritlerde pyüri olur, ancak bakteriüri yoktur. Bu duruma steril pyüri denir ve tüm pyürilerin %30'unu oluşturur. Semptomatik İYE hastalarının bile %50'sinde pyüri olmayabilir. İdrar sedimentinde lökosit silendirlerinin varlığı üst İYE'una işaret eder. Her alanda 15-20 hareketli basilin görülmesi hastaların %80-95'inde mililitrede 10⁵'ten fazla koloni mikroorganizma üremesi ile uyumludur ve buna "anlamli bakteriüri" denir. Pyüri ile bakteriüri birlikte görülmeyebilir. Pyüri olmadan bakteriüri yalnız başına da olabilir. Rutin bir idrar tetkiki sıklıkla dikkati idrar yolu enfeksiyonu üzerine çekerse de, idrar mikroskopisinde lökositlerin görülmesi tek başına üriner enfeksiyon lehine en çok %70 oranında güvenilebilecek bir bulgudur (65).

İdrar Kültürü: En önemli ölçüttür. İdrar kültürü için idrar örneği genellikle idrar kontrolu gelişmemiş olan küçük çocuklarda yapışkan steril torbayla, suprapubik aspirasyon (SPA) veya üretral kateterizasyonla alınır. İdrarını kontrol edebilen daha büyük yaştaki çocuklarda ise perine ve genital bölge antiseptiklerle temizlendikten sonra steril koşullarda alınan orta akım idrarı laboratuvara gönderilir. İdrarını kontrol edebilen çocuklarda orta akım idrarı kızlarda labia minörler, erkeklerde prepsiyum geri çekilerek steril bir kaba alınmalıdır. İdrar örneğinin yapışkan steril torbayla alınması her ne kadar yüksek oranda kontaminasyon riski taşıması nedeniyle eleştirilirse de, kültür sonucu negatif olduğu takdirde güvenilir bir yöntemdir. Steril yapışkan torbayla sonuç alınamadığı takdirde idrarın suprapubik ponksiyonla veya üretral kataterizasyonla alınması da mümkündür. Yapışkan steril torba ve üretral kateterizasyonla elde edilen idrar kültürü örneklerinin çok güvenilir olmaması nedeniyle bazı merkezlerde doğrudan

suprapubik aspirasyon (SPA) tercih edilmektedir. SPA özellikle mesaneleri pelvis derinliğinde yer almayan küçük yaş bebeklerde kullanışlı bir yöntemdir. SPA ile idrar örneği alınması İYE tanısında "altın standart" kabul edilmesine rağmen kullanımı çok yaygın değildir. Sonuç olarak hangi yöntemle alınmış olursa olsun, pozitif bir idrar kültürü sonucu için üreyen bakterinin koloni sayısının mililitrede 100.000'in altında olmaması beklenir. Bu sonucun tek bir kültürde alınması hastaların %80'inde, birbirini izleyen iki kültürde saptanması da %96'sında İYE tanısını koydurur. Asemptomatik hastalarda birbirini izleyen en az üç kültürde üreme olmasının tanısal değeri vardır. Üriner sistem taşlarını, obstrüktif üropatileri, vezikoüretal reşüyü, böbrek parenkim zedelenmesinin derecesini ve böbrek parenkim zedelenme gelişme riski yüksek olan çocukları belirlemek için Üriner görüntüleme yöntemleri kullanılabilir. İYE geçiren her çocukta enfeksiyon tedavi edildikten sonra en azından ultrasonografi yapılmalıdır (65).

Toksikolojik Aciller

Zehirlenmeler tüm dünyada özellikle çocukluk yaş grubunda, hala sık görülen önemli bir problemdir. Zehirlenmenin tedavisinde önemli gelişmeler olmakla birlikte, bu problemin çözümünde daha geçerli olan yöntem zehirlenmelere karşı koruyucu önlemlerin alınmasıdır. Akut zehirlenmelerin nedenleri, şekli ve alınan etkenlerin türleri, değişik ülkelerde farklılık göstermektedir. Bu nedenle, her ülkenin kendi zehirlenme profilini belirleyerek problemin şeklini ve boyutlarını saptaması ve ancak bu şekilde gerekli önlemleri alması mümkün olabilir.

Türkiye'nin her bölgesinden 38 sağlık kuruluşunun verilerine dayanarak yapılan bir çalışmada zehirlenmelerin toplam acil olgulara oranı %0,9 idi ve hastaların %54,7'si erkek idi. ABD'de "American Toxic Exposure Surveillance System" in 1998 yılı verileri göz önüne alındığında, ABD'de yılda yaklaşık 2,2 milyon kişinin zehirlendiği ve bunların 1.5 milyon kadarının çocuk olduğu belirtilmektedir (66).

Tüm zehirlenme olgularının üçte ikisi pediatrik yaş grubunda olmaktadır. Zehirlenmeler akut yada kronik olabilir. Akut zehirlenmelerde tablo saatler içinde ortaya

çıkabildiği gibi, günler içinde de çıkabilir. Zehirlenme yolları plasental, anne sütünden geçiş, per oral, inhalasyon yoluyla, rektal, enjeksiyonla, intratekal, ısırma veya sokma şeklinde, dermal ve oftalmik olabilir (67).

Kronik zehirlenmeler daha çok çevre koşullarına bağlıdır: kurşun, ağır metal zehirlenmesi veya uzun süre ilaç kullanılması gibi. Akut zehirlenmeler ise %80-85 kaza sonucu, %10-15 bilinçli olarak meydana gelmektedir. Zehirlenenlerin büyük bölümü beş yaş altındaki çocuklardır. Bunların çoğu kaza ile zehirlenmişlerdir. Bu yaştaki çocuklar meraklı ve karıştırıcıdır. Ailelerin eğitimsizliği ve sorumsuzluğu zehirlenmelere neden olmaktadır. İntihar amaçlı zehirlenmeler ise yapılan bir çalışmada % 6,7 oranında bulunmuştur. Olguların hepsi 10 yaşın üzerinde ve çoğunluğu kızdı ve %45'i birden fazla ilaçla zehirlenmişlerdi. Aynı araştırmada ailelerin de yanlışlıkla çocuklara zehirli maddeler vererek zehirlenmeye neden oldukları gösterilmiştir (68).

Türkiye genelinde zehirlenme nedeni %43,4 ilaçlar, %21,8 besin ve bitkiler, %8,5 insektisid ve pestisidler, %8 karbon monoksit, %7,2 temizlik maddeleri, %5,4 hidrokarbon ve %5,7 nedeni bilinmeyenlerdir. İlaç zehirlenmeleri arasında en sık ağrı kesici, ateş düşürücü ve sinir sistemine etki eden ilaçlar yer almaktadır (69).

Zehirlenme nedeniyle getirilen bir hastada bir yandan acil tedavi uygulanırken, diğer yandan iyi bir anamnez alınmalıdır. Anamnez kaza zehirlenmelerinde, bilinçli yapılan zehirlenmelere göre çok daha kolay alınır.

Anamnez alınamıyorsa aşağıdakilerin bulunması zehirlenmeyi akla getirmelidir (68):

- Akut başlangıç
- Olgunun 1-5 yaş arasında olması
- Pika varlığı veya eskiden geçirilmiş zehirlenme
- Psikososyal yönden uygun çevre-aile içi geçimsizlik, yeni bir kardeş, okul başarısızlığı gibi
- Birden fazla organ sistemlerinin tutulması
- Bilinç değişikliği
- Bilmece gibi klinik tablo

Zehirlenmelerde anamnez alırken şu noktaların üzerinde önemle durmalıdır (70):

- Toksik maddenin cinsi
- Alınan miktar
- Zehirlenme yolu
- Alınış zamanı
- Önceden mevcut hastalık varlığı
- Zehirlenme belirtileri
- Yapılmış olan sağılatımlar
 1. Daha önce zehirlenme olup olmadığı
 2. Zehirlenme nedeni (kaza, intihar)
 3. Birlikte zehirlenmiş olabilecek kişiler

Zehirlenme kuşkusı ile getirilen bir hastada her şeyden önce vital belirtiler (solunum, nabız, kan basıncı, vücut ısı), pupilla büyüklüğü ve reaktivitesi ve bilinç değerlendirilmelidir. Cilt rengi, cilt, kusmuk ve nefesin kokusu aydınlatıcı olabilir. Bazı zehirlenmelerde toksik semptom ve belirtiler bir arada görülürler. Bunlara toksidromlar denir. Bunlarla ilgili tablolar acil birimlerde mutlaka bulunmalıdır. Bir çalışmada, klinik belirtiler besin zehirlenmesi ile getirilen olgularda %100 oranında, diğer zehirlenmelerde ise %50 dolayında ortaya çıkmıştır. Besin zehirlenmelerinde en sık ortaya çıkan klinik

belirti kusma, ilaç zehirlenmelerinde kusma, hidrokarbon zehirlenmelerinde ise öksürüktü (68). Zehirlenme nedeniyle getirilen hastalarda çeşitli laboratuvar incelemeleri yol göstericidir (69):

- İdrar tahlili
- Kan sayımı, pıhtılaşma testleri, sedimantasyon
- Biyokimyasal incelemeler
- EKG, EMG, EEG
- Radyolojik inceleme
- Serum, dışkı, mide sıvısı, idrar, saç, tırnak ve diğer organlarda toksik madde araştırılması

Gastrointestinal Aciller

Acil başvurularında en sık rastlanan gastrointestinal semptomlar; bulantı-kusma, karın ağrısı ve kanamadır (71).

Karın Ağrısı

Çocuk acile başvuru nedenleri arasında sık görülen semptomlardan biri olan karın ağrısı akut ya da kronik olabilir. Tanısal işlemler sırasında hastanın acil serviste gözlem altına alınması hatta yatırılarak izlenmesi gerekebilir. Karın ağrısına neden olan patolojilerin tedavisi medikal ya da cerrahi olabilir. Özellikle akut karın ağrılarında patolojinin cerrahi olup olmadığının belirlenmesi morbiditenin azaltılabilmesi bakımından özellikle önemlidir. Çocuklarda karın ağrısı nedenlerinin çoğu dahili patolojiler olup, genellikle intraabdominal olmayan organlara aittir (71). Küçük çocuklar şikayetlerini ifade etmedeki yetersiz kaldıkları için önemli bir karın ağrısının mevcudiyeti geç fark edilebilir ve tedavide gecikmeye neden olabilir. Eğer bir bebek olağan dışı hareketsizlik gösteriyorsa, kucağa alınmayı reddediyorsa, dokunulmadan kalmak istiyor veya muayene sırasında karına dokunulmasına tepki gösteriyorsa bu

hareketlerin ve muayenenin ağrısı daha kötüleştirdiği anlamına gelebilir (71). Uyumlu çocuğun muayenesi daha kolaydır; ancak, hasta, korkan veya davranış problemleri olan çocukların (zekâ geriliği, otistik v.b) muayenesi büyük beceri gerektirir. Muayene yapılırken telaşsız, sakin, yumuşak olmalı ve çocuğun yanına oturulmalıdır. Bununla beraber devamlı ağlayan çocuk varsa, kısa bir zaman sonra tekrar muayene yapılmalıdır. Eksik muayene ciddi tanı gecikmelerine neden olabilir. Klasik olarak ağrının başlangıcı (ani veya yavaş), yeri (karın 4 veya 9 bölgeye ayrılarak ağrı tarifi yapılabilir), karakteri (batıcı, devamlı, yanma tarzında veya kolik tarzında olabilir), süresi (kolik ağrıları gelip geçici olabilir, buna karşılık iltihabi ya da tümöral ağrıları genellikle devamlıdır), eşlik eden şikayetlerin (kusma, ishal, kabızlık, rektal kanama, dizüri, öksürük, ateş), ağrıyı arttıran veya rahatlatan faktörler (kusma, belli pozisyonlar), diğer faktörler (aile öyküsü, yolculuk) varlığı mutlaka sorgulanmalı ve kaydedilmelidir. Yaş gruplarına göre çocukluk çağında sık ve nadir görülen cerrahi olmayan akut karın ağrısı nedenleri tabloda gösterilmiştir (72):

Tablo 2: Çocukluk Çağında Sık Görülen Cerrahi Olmayan Akut Karın Ağrısı Nedenleri

Süt çocuğu(< 1) Yaş	Okul öncesi (1-5) Yaş	Okul çağı (5-12) Yaş	Adolesan
Kolik (< 4 ay)	Akut gastroenitrit	Akut gastroenterit	Akut gastroenitrit
GÖR	İYE	Travmalar	Gastritis
Akut gastroenterit	Travma	İYE	Kolitis
Viral hastalıklar	Pnömoni	Fonksiyonel	GÖR
İYE	Viral hastalıklar	Kabızlık	Travmalar
Kabızlık	Kabızlık	Viral hastalıklar	İYE
			Kabızlık
			İBS
			PİD
			Dismenore
			Gebelik

Tablo 3: Çocukluk Çağında Nadir Görülen Cerrahi Olmayan Akut Karın Ağrısı Nedenleri

Süt çocuğu(< 1) Yaş	Okul öncesi (1-5) Yaş	Okul çağı (5-12) Yaş	Adolesan
Travma	Henoch-schönlein	Pnömoni	Pnömoni
İntüepsiyon	Zehirlenmeler	İnflamatuvar barsak hastalıkları	Böbrek taşı,
İntestinal anomaliler	Yabancı cisim		Hepatit
Fıtıklar	FMF	Peptik hastalıklar	Kolesistit
İnek sütü alerjisi	Diabetik ketoasidoz	Kolesistit	Pankreatit
Yabancı cisim	Porfiri	Pankreatit	Kollajen vasküler hastalıklar
Mekonyum ileus	Hepatitler	Kollajen vasküler hastalıklar	İnflamatuvar barsak hastalıkları
Zehirlenmeler	İnflamatuvar barsak hastalıkları	Diabetik ketoasidoz	Zehirlenmeler
Disakkaridaz eksiklikleri		Zehirlenmeler	
Malabsorbsiyon sendromları		Böbrek taşları	

Hastanın yaşamsal bulguları güven altında ise doğru alınan bir anamnez ve sabırla tekniğine uygun olarak yapılan fizik muayene büyük ölçüde tanıya yol gösterecektir. Gerekirse kan (tam kan sayımı, formül, CRP, ALT, AST, Amilaz, Lipaz, glukoz, elektrolitler), idrar (tam idrar tahlili, demir-3 klorür, adolesanlarda gebelik testi), radyoloji (direkt karın filmleri, karın ve pelvik US ve karın tomografisi, istismar şüphesinde kemik grafileri), dışkı (gizli kan aranması, mikroskopi, parazit aramaları) yapılabilir. Yapılacak tetkiklerin seçiminde esas olan hastanın özellikleri, tedavi eden hekimin tecrübesi ve çalışılan kurumların özellikleridir. Bunlar hesaba katılarak seçim yapılmalı, tanıya yardım olacak tetkiklerin yapılmalıdır (71).

Kusma

Reflü kusma mide içeriğinin regürjitasyonu ile olur, genellikle beslenmeyi izler. Refleks kusma, beslenmeyle ilgili olmayan ve kusma merkezinin uyarılması ile kaburga arası ve karın ön duvarı kaslarının kasılmalarıyla mide içeriğinin zorlu dışa atılması sonucudur. Regürjitasyon bebeklerde gelişimsel sık rastladığımız bir özelliktir, ancak gece uykularını sık sık bölüyorsa, büyümenin duraklaması, demir eksikliği kansızlığı, hematemez, özofajit, özofagus darlığı, apne ve solunum belirtilerine yol açıyorsa "gastroözofajiyal reflü hastalığı" söz konusudur. Kusma yakınması ile başvuran bir çocukta;

- Dehidratasyon ve elektrolit denge bozuklukları değerlendirilmeli,
- Altta yatan özgül nedeni ortaya çıkarmaya çalışılmalı,
- Nedeni ayırtedilemezse deneysel (ampirik) tedavi yapılmalıdır. Özenle alınan öykü ve bazen fizik muayene çoğu kez nedeni ortaya çıkarabilir.

Kusma ile birlikte karın ağrısı olması organik bir etkene işaret eder. Şiddetli karın, göğüs ağrısı, merkezi sinir sistemi belirtileri, ateş, immünosüpresyon, hipotansiyon varlığı önemlidir. Gastroözofajiyal reflü, regürjitasyon, ruminasyon (geviş getirme); eforsuz kusmaya neden olur. Projektil kusma, üst GİS obstrüksiyonunda, kafa içi basınç artması sendromunda görülür. KİBAS' ta fundoskopi, fontanel kabarıklığı tanıya yarayabilir. Müköz kusma, alerjiyi, sinüziti akla getirir. Safra kusma, postampüller obstrüksiyonu, siklik kusma sendromunda olur. Kanlı kusma, özofajitte, Mallory Weis hasarında, alerjide, kanama diyatezinde olur. Sindirilmemiş besinleri içen kusma, akalazyada, gastroparezide görülebilir. Berrak ve bol miktarda kusma, Menetrier hastalığında, Zollinger-Ellison sendromunda; fena kokulu kusma, H.pylori enf, giardiozis, kontamine ince barsak (kör kangal) sendromu, kalın barsak tıkanıklıklarında görülür. Sabahları uyanırken kusma, subtentorial kafa içi kitlelerde, sinüzitte, siklik kusma sendromunda olmaktadır. Beslenme ile yakından ilgili kusma; kolesistit, pankreatit, besin alerjisi, früktoz entoleransı ve gastroözofajiyal reflü hastalığında olur. Postoperatuvar kusma, iki yaşından büyüklerde, kızlarda, kulak-boğaz,

üreter ve şaşılık operasyonlarından sonra, opioid kullanılanlarda, daha önce postop kusmuş olanlarda daha sık gözlenmektedir (73).

Çocuklardaki kusmalar nedenleri bakımından aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

- Midenin aşırı dolmasına bağlı kusmalar.
- Beslendikten hemen sonra yatırılması ve altının değiştirilmesi gibi işlemlere bağlı kusmalar.
- Beslenme sırasında aşırı hava yutulmasına bağlı kusmalar.
- Kusmalı ishal, akut ishal, bağırsak tıkanması, pilor spazmı, apandisit ve sindirim sisteminde doğuştan oluşum bozuklukları gibi sindirim sistemi hastalıklarına bağlı kusmalar.
- Menenjit, beyin apseleri ve beyin tümörleri gibi merkez sinir sistemi hastalıklarına bağlı kusmalar.
- Sinirli çocuklarda görülen kusmalar.
- Üst solunum yolları enfeksiyonlarına ve özellikle başlangıç evresinde olmak üzere başka enfeksiyonlara bağlı kusmalar.
- Yinelenen (asetonemik) kusmalar.

GİS Kanamaları

Akut GİS kanaması tanısı ve tedavisinde endoskopik ve radyolojik metodların çok gelişmiş olmasına rağmen akut GİS kanamaları halen aileyi ve hatta hekimi panikletebilen bir durumdur. Aktif kanama mortaliteyi 2-3 misli arttırmaktadır. Akut GİS kanamasında bu semptomlar farkedilebilirse de kronik GİS kanamalarında hastada rekürren melena veya hematokezya atakları olabilir; hastada anemi bulunabilir ve bu anemi zaman içinde hematopoezin artışı ile kompanse olmuş olabilir. Akut GİS kanaması ile gelen çocuğa yaklaşımda hastanın klinik durumu stabil olur olmaz üzerinde durulması gereken temel sorular şunlardır (74):

- Bu materyal gerçekten kan mıdır ve kan ise hastaya mı aittir?
- Kanama alt GİS'e mi üst GİS'e mi aittir?
- Kanamanın yeri tam olarak neresidir ve tanı nedir?
- Çocukta kanamaya neden olabilecek bir patoloji var mıdır?

Kırmızı renkli veya kahve telvesi tarzında kanın ağızdan gelmesi lezyonun Treitz ligamanının üstünde olduğunu gösterir. Çocukluk yaş grubunda GİS kanamalarının %20'si Treitz ligamanının üstünden olur ve üst GİS kanamasıdır. Genellikle kendisini hematemez veya melena ile gösterir. Melena genellikle ciddi kan kaybını gösterir (%2). Kanamanın akut veya kronik olduğunun belirlenmesi önemlidir. Akut kanama ile gelen bir hastada ilk yapılması gereken vital fonksiyonların değerlendirilmesi ve korunmasıdır (74):

- 1.En az 2 damar yolunun açılması
- 2.Kardiak ve respiratuar fonksiyonların korunması, monitörizasyon
3. TA, nabız, Hct, idrar takibi (objektif kriterler)
4. NGS mide lavajı (oda ısısında su veya serum fizyolojik; 30-50 ml süt çocuğu, 100-200 ml büyük çocuk)
- 5.Rektal lavman
- 6.Kanamaya neden olabilecek altta yatan hastalığın araştırılması (anamnez, klinik laboratuvar)
- 7.Hayati fonksiyonlar stabil olduktan sonra tanısal endoskopi

Kanama ile gelen hastada tanı ve takip açısından yapılması gereken biyokimyasal tetkikler (74):

1. Kan grubu, kan sayımı, formül
2. Elektrolitler
3. Pt, APT
4. BUN/kreatinin
5. ASAT, ALAT, GGT, AF
6. İdrar tahlili, dansite

GIS Kanamalarının yaş gruplarına göre edenleri

Yeni doğanda;

- Anne kanı, Gastrit (Stres), Sepsis,
- Nazogastrik tüp travması,
- Nekrotizan enterokolit,
- Koagülasyon bozuklukları.

Süt çocukluğunda;

- Peptik özofajit
- Kostik özofajit
- Mallory Weiss
- Gastrit (Stress, ilaç)
- Helicobacter pylori
- Gastrik ülser
- Curling ülseri
- Yabancı cisim
- Duodenal ülser

2-12 Yaş Grubunda;

- Epistaksis
- Peptik özofajit
- Korrozif madde
- Mallory Weiss
- Özofagus varisi
- Gastrit Gastrik ülser
- Duodenal ülser
- Hemobilia
- Henoch Schönlein purpurası
- Herediter hemorajik telenjektazi

Adölesanlarda;

- Özofagus ülseri
- Peptik özofajit
- Mallory Weiss
- Özofagus varisi
- Gastrit Gastrik ülser
- Duodenal ülser
- Hemobilia
- Henoch Schönlein purpurası
- Herediter hemorajik telenjektazi

Allerjik Aciller

Besin, ilaç ve katkı madde reaksiyonları, böcek ve arı sokmaları gibi allerjik durumlar akut ve yaşamı tehdit eden ve anafilaksi olarak adlandırılan sistemik bir reaksiyonla karşımıza çıkabilirler. Astımlı hastalar ise bazen hastanede, hatta yoğun bakım ünitelerinde izlenmesi gereken ağır ataklar geçirebilirler (75).

Anafilaktoid Reaksiyonlar

Yaşamı ciddi biçimde tehdit eden jeneralize veya sistemik hipersensitivite reaksiyonu olan anafilaksi, immünolojik mekanizmalar aracılığı ile (sıklıkla IgE aracılı) oluştuğunda allerjik, diğer mekanizmalarla oluştuğunda non-allerjik olarak tanımlanır. En sık kutanöz, respiratuar, kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemler tutulur. Anafilakside ürtiker, anjioödem en sık rastlanan bulgulardır. Çocuklarda solunum semptomları daha sık iken erişkinlerde kardiyovasküler ve kutanöz semptomlar daha fazladır. Mortalite ve morbiditeyi azaltmak için anafilaksinin erken tanınması ve tedavisi çok önemlidir (76).

Kesin olarak bilinmemekle Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 1,500-2,000 kişinin anafilaksiden öldüğü bildirilmiştir (77).

Meslek, ırk, mevsim ve coğrafi lokalizasyon anafilaksi için risk faktörü değildir. Kızlarda intravenöz kas gevşetici, lateks ve aspirin nedeniyle oluşan anafilaksi, erkeklerde böcek sokmalarına karşı oluşan anafilaksi daha sık görülmektedir. Atopi; besin yoluyla alınan antijenler, lateks, egzersiz anafilaksisi, idiyopatik anafilaksi için bir risk faktörüdür (78).

Sık Rastlanan Anafilaksi Nedenleri: Besinler, anafilaksinin en sık nedenidirler. En sık anafilaksiye neden olan gıdalar yer fıstığı, ağaç fındıkları, balık, deniz ürünleri, bazı meyveler (Kivi, muz, portakal, vs.) ve tohumlardır. Duyarlı olan kişilerde çok az miktarda gıda alımı, hatta buharının ve tozunun inhalasyonu bile anafilaksiye neden olabilmektedir. Gıda alımı sonrası egzersizde anafilaksi gelişimine neden

olabilmektedir. Kişisel atopi hikayesi, yaşın ileri olması, daha önce bilinen gıda allerjisi olması, hastanın kontrol altında olmayan astımın olması ve epinefrin uygulamasında gecikme, gıda nedeni ile oluşan anafilaksinin ağırlığını artırır. İlaçlar, besinlerden sonra ikinci en sık anafilaksi nedenidirler. İlaçlar arasında da; antibiyotikler ve nonsteroid antiinflatuar ilaçlar en sık anafilaksi nedenidir. Böcek sokmalarına bağlı allerjik reaksiyon sıklığı %3,3 olarak rapor edilmiştir. En sık anafilaksiye neden olan hymenoptera türüdür. Böcek sokmaları duyarlı kişilerde IgE aracılıklı reaksiyona neden olabilir. Deri testi, in vitro testler (ELİSA, RAST) hipersensitivite hikayesini doğrulamak için uygulanır (Tablo 4) (78).

Tablo 4: Anafilaksi nedenleri (Ig E aracılı reaksiyon)

Gıdalar (En sık)

İlaçlar (En sık 2. neden)

Böcek sokmaları

Egzersiz Lateks

Allerjen aşıları

Hormonlar

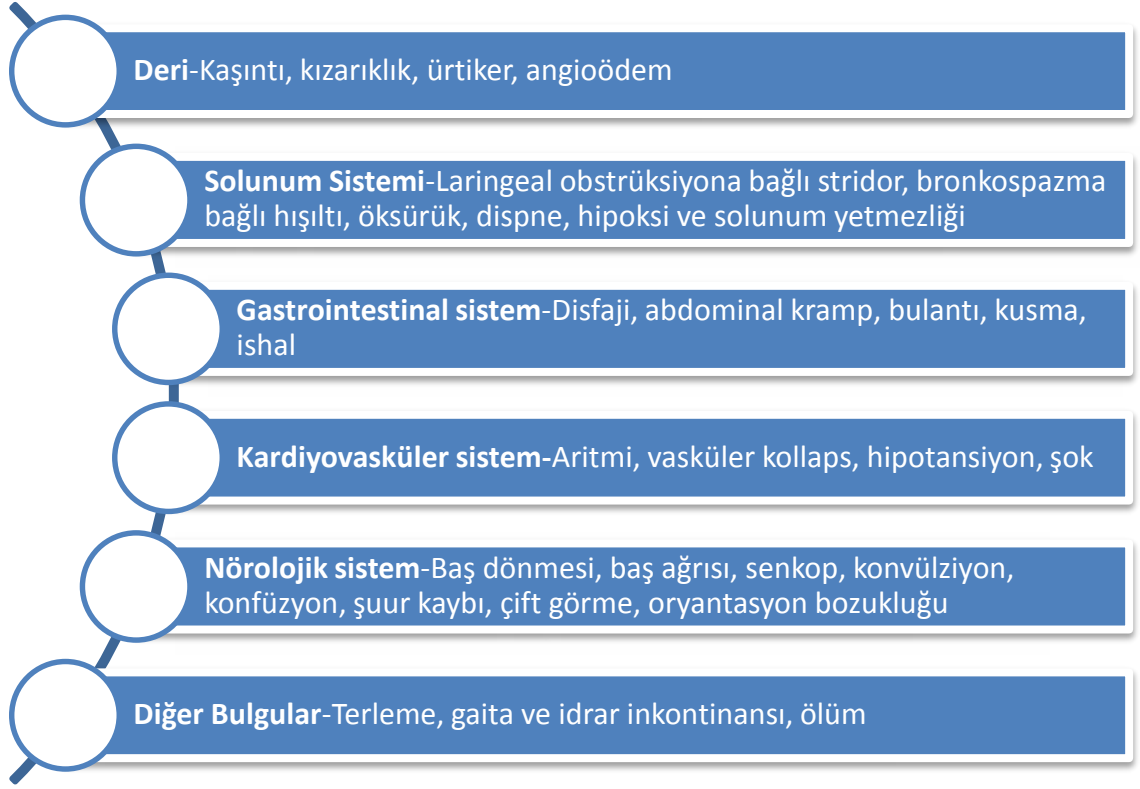
Hayvansal proteinler

Enzimler

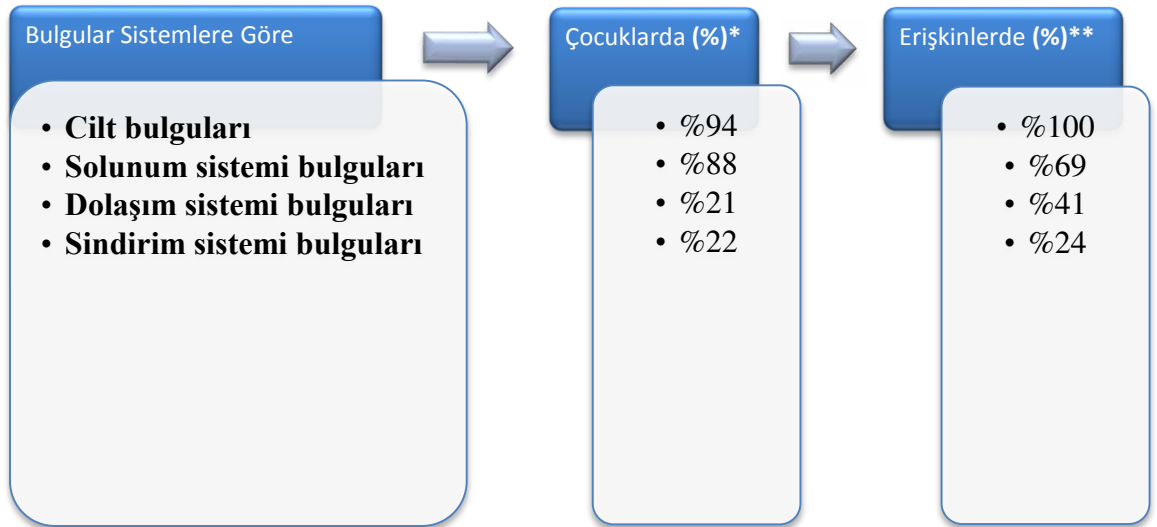
Polisakkaritler

Anafilaksinin bulgu ve semptomları oldukça değişkendir. Bulgular hafif deri döküntüsünden ölümcül reaksiyona kadar geniş bir yelpazede değişkenlik gösterebilir. Semptomlar çocuk ve erişkinlerde benzerdir (Tablo 5,6) (78,79).

Tablo 5: Anafilaksi de görölme sıklığına göre belirti ve bulgular



Tablo 6 Erişkin ve çocuklarda sıklıkları



Akut Astım

Astım solunum yollarının tekrarlayan bir hastalığı olup, öksürük, hırıltı, hışıltı ve nefes darlığı gibi bulgularla ve genellikle ilk beş yaş içinde ortaya çıkmaktadır. Hastalıklar sırasında ateş genellikle yükselmez, sadece öksürük olabilir, bazen nefes darlığı gibi ağır durumlar ortaya çıkabilir. Ülkemizde çocuklar arasında görülme sıklığı ortalama %8-10 kadardır. Anne ve/veya babasında astım veya bir başka allerjik hastalığı olanlarda astım görülme sıklığı artmaktadır. Hastalık bulguları ev tozu akarları, polenler, küf sporları, evcil hayvanların deri ve tüy döküntüleri gibi allerjenlerle karşılaşmayı takiben ortaya çıkar. Ayrıca solunum yolu viral enfeksiyonları (grip vs.), sigara dumanı, hava kirliliği, egzersiz, daha nadir olarak da kalabalık ortam, keskin kokular, soğuk hava, rüzgarlı hava, çok ağlama, çok gülme, stres gibi solunum yollarını rahatsız edici faktörler tarafından tetiklenerek astım bulguları başlar. Astım hastalığının tanısı çocuklarda öykünün değerlendirilmesi, muayene, solunum fonksiyon testleri ve allerji testleri ile konur. Solunum fonksiyon testleri ancak 5-6 yaştan itibaren yapılabilir ve değerlendirilir. Allerji testleri astımlı hastaların çoğunda allerji bulunduğu için astım hastalığını destekleyen bir testtir (80).

Nörolojik Aciller

Poliklinik ve acil servislere getirilen çocuk ve adolesanlarda sık rastlanılan sorunlardan birisi olan baş ağrısı; kafada, kafatası, yüz, yüzdeki yapılar ve farenksten kaynaklanan ağrı ya da rahatsızlık olarak tanımlanabilir. Adolesan döneminde daha sık olmak üzere tüm çocukluk çağında sıkça görülür. Bir çalışmada yedi yaşındaki çocukların %40'ında, 15 yaşında olanların ise %75'inde baş ağrısı olduğunu bildirmişlerdir. Beyinde ağrı reseptörü olmadığından; baş ağrısı başın diğer bölümlerinden ve boyundan kaynaklanan ağrıların yansıması sonucu ortaya çıkar. Uluslararası baş ağrısı komitesinin baş ağrısı öyküsü alma önerisi aşağıda özetlenmiştir (81):

. Ne kadar süredir baş ağrısı var?

Baş ağrısı tek bir karakterde mi, yoksa birden fazla karakterde mi?

Ağrı neye benziyor? Ağrı nerede oluyor?

Baş ağrısı hangi sıklıkla oluyor? Ne kadar sürüyor?

Ağrıyı neler azaltıyor ya da artırıyor?

Baş ağrısı başladığında yaptığı işi bırakıyor mu?

Mide bulantısı, kusma, uyuşma, baş dönmesi gibi başka yakınmaları var mı?

Ağrı genelde günün hangi saatinde oluyor?

Ağrının başlayacağını işaret eden belirtiler var mı?

Ağrılar için hiç ilaç aldı mı?

Ağrıyı etkileyebilecek başka tıbbi sorunları var mı?

Gece ağrı ile uyanıyor mu?

Ailede başka baş ağrısı olan var mı?

Baş ağrısı sırasında hiç kan basıncı ölçüldü mü?

Ağrının özellikleri tanıya götürmede yardımcı olabilir. Yeni ortaya çıkan ve sık yineleyen ağrı, tek taraflı ve uzun süreli ağrı, daha önceki ağrı paterninin kötüleşmesi, gece ağrı ile uyanma, uyandığında ağrı olması ya da fokal nörolojik belirtiler, beyinde yer kaplayan lezyon açısından acilen incelenmelidir. Büyüme geriliği, kronik hastalık ve tümör göstergesi olabilir. Travma ve nörokutanöz hastalıklar açısından deri dikkatle incelenmelidir. Sinüs duyarlılığı, tiromegali, ense sertliği aranmalıdır. Beyin tümörü olan çocukların %98'inde bilinç değişiklikleri, gözlerde anormal hareket, optik diskte ödem, motor ya da duyu kusuru, koordinasyon bozukluğu ve anormal derin tendon refleksleri gibi nörolojik bulgulara rastlanmıştır. Ayrıca kan basıncı ölçümü kesinlikle yapılmalıdır (81).

Akut Bilinç Kaybı

Akut bilinç kaybı olan çocukta öykünün ayrıntılı olarak alınması, iyi bir fizik muayene ve uygun laboratuvar yöntemleri etiyolojinin saptanması ve uygun tedavinin planlanması için önemlidir (82).

Akut Bilinç Kaybı (ABK) acil pediatriye sık karşılaşılan klinik bir durumdur ve sıklıkla tanı ve tedavi yönünden önemli sorunlar içerir. ABK olan bir hastaya iyi planlanmış bir yaklaşım, yaşamın devamı ve geri dönüşümsüz beyin hasarını en aza indirmede çok önemlidir (83).

Bilinci kapalı olan çocuk acile ilk geldiğinde ABC uygulanmalı ve aynı zamanda aileden detaylı öykü alınmalıdır. Travma, enfeksiyonlar, zehirlenmeler, intrakraniyal hastalıklar, metabolik bozukluklar, hipertansiyon, hipotermi, güneş çarpması akla gelmeli ve aileden bu konuda bilgi edinilmelidir. Ayrıca epilepsi, metabolik hastalık, febril konvülsiyon, hepatik ensefalpati yapan durumlar ile ilgili geçirilmiş hastalık öyküsü alınmalıdır. Fizik muayenede vital bulgular düzenli takip edilmelidir. İdrar kokusu (üremik veya metabolik hastalıklar), nefes kokusu (ketoasidoz, hepatik koma), KİBAS açısından fontanel muayenesi yapılmalıdır. Nörolojik muayenede; ense sertliği (menenjit, intrakraniyal kanama veya travma), ağrıya yanıt, derin endon refleksleri, patolojik refleksler ve lateralizasyon bulguları araştırılmalıdır. Solunum dikkatli izlenmelidir (Cheyne-Stokes solunumu, hiperventilasyon, apneik veya ataksik solunum). Pupilla muayenesi yapılarak kornea reaksiyonları ve göz hareketleri incelenmelidir. Hastanın duruşu dekortikasyon veya deserebrasyon tespit edilmesinde önemlidir. Ayrıntılı göz dibi muayenesi unutulmamalıdır (82).

Laboratuvar; CBC, periferik yayma, tam idrar tetkiki, olası sisteme yönelik kültür çalışmaları (idrar, kan, BOS), olası tanıya yönelik biyokimya tetkikleri, EKG, akciğer grafisi, kan gazları ve gerekli durumlarda EEG, MR ve/veya CT yapılmalıdır (82).

Febril Konvülsiyon

Febril konvülsiyonlar çocukların %2-5'inde görülmekte ve yaklaşık üçte biri yinelemektedir (84).

Basit ve kompleks olarak iki tipte görülür. Basit olanlar jeneralizedir, 10-15 dakikadan kısa sürer, 24 saat içinde tekrarlamaz. Kompleks olanlarsa 10-15 dakikadan uzun süren, 24 saat içinde tekrarlayan ve fokal olan nöbetlerdir. İlk nöbet uzunsa, tekrarlayan nöbetler de uzun sürer. Febril nöbetlerin %5'i febril status epileptikus olarak gelişirken; tüm status epileptikusların %25'i febrildir. Hastaların üçte biri, başka bir ateşli hastalık döneminde ikinci nöbeti, bunların yarısı da üçüncü nöbetini geçirir. İlk nöbetini 40 °C'nin altında, 18 aydan küçük geçiren çocuklarda tekrarlama fazladır. Febril konvülsiyon tanısı klinikle konur. Hastaların çoğu 6 ay 3 yaş arasındadır. Ortalama yaş 18-22 aydır. Çocukların ancak %15'i ilk nöbetini 4 yaşından sonra geçirir. Erkeklerde daha siktir. Konvülsiyon ateşli hastalığın erken döneminde, çoğunlukla ilk 24 saat içinde görülür. En önemli neden üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Hasta ilk kez FK ile geldiğinde iyi bir öykü alınmalı, ayrıntılı nörolojik inceleme yapılmalıdır. Kan sayımı, kan biyokimyası (şeker, elektrolitler, kalsiyum, üre nitrojeni), idrar tetkiki, kafa grafisi ve kraniyal tomografi tanı için yardımcı değildir. Ancak ilk FK'da bunlar yapılmalı, ateş odağı bulunmalıdır. Hastanın durumuna göre lomber ponksiyon (LP) yapıp menenjit ayırt edilmelidir. Akut bakteriyel menenjitli çocukların %18- 80'inde nöbet görülür. Bunların %13-16'sının ilk bulgusu nöbet olabilir. Onsekiz aydan büyük çocuklarda meningeal irritasyon bulguları varsa LP yapılır. İlk FK çıkmasında bazı risk faktörleri vardır. Bunlar: çocuğun 6 ay - 3 ay arasında olması, ateşin yükselme hızının süratli olması, ailede febril ve afebril nöbet öyküsünün olması, çocuğun yavaş gelişimi, kreşte bakılıyor olması, annenin gebelikte sigara içmesidir. Yapılan çalışmalarda FK sonrası epilepsi gelişme riski %2-4'dür. Risk faktörleri arttıkça bu oran %17-22'ye çıkmaktadır. Nöbet geçiren çocuğa nöbet sırasında ailelere ne yapması konusunda bazı öğütlerde bulunulması gerekir (Sakin olmak, ağızdaki herhangi bir şeyin boğazına kaçmasını engellemek, nöbet bitinceye kadar yanında durmak, titremesini engellemek için çocuğu sıkı tutmamak, ağızdan bir şey vermemek, üzerine su dökmemek, yüzüne kolonya sürmemek). Öncelikle ateşi düşürülmelidir. Bunun için çocuğun giysileri

ıkarılır, vücudu ılık su ile silinir, ya da ılık su ile duş aldırılır. Nöbet bitince ağızdan bol sıvı ve ateş düşürücü verilir. Nöbetin uzun sürmesi çok önemlidir. Kalıcı sekellere yol açabilir (85).

Çocuklarda Travma

Çocuklardaki (0-18 yaş) en sık ölüm nedeni olan travmalardan (%50) ABD'nde yılda 15000-25000 ocuk ölmektedir. Travmalar daha çok kazayla olmaktadır kasıtlı yapılan travmalar da mevcuttur. Travmanın tüm nedenleri içerisinde motorlu araç kazaları en önemli yeri alır (86):

- Motorlu araç kazaları (%45):
- mortalitesi en yüksek olan grup (%16)
- Yüksekten düşme (% 22).
- Ateşli silah yaralanması (% 5).
- Bıaklanma (%5).
- Diğerk travmalar (%19)-Darp, spor yaralanmaları.

Kasıtlı (intentional) ocuk travmaları artış gösterirken, özellikle ocuk istismarı (Child Abuse) olguları artmaktadır. Aynı şekilde çocuklarda ateşli silah yaralanmaları ve buna bağlı ölümler de artmaktadır (86).

MATERYAL ve METOD

Araştırma türü

Bu araştırma 01/Ocak/2012- 31/Aralık/2012 yılı içerisinde Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine başvuran 10-19 yaş arası adolesan hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerini değerlendiren, aciliyet durumu ve bunu etkileyen etmenleri inceleyen tanımlayıcı -kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmaya Çocuk Acil Servisine başvuran 10-19 yaş arası adolesan hastalar alındı. Tüm başvuruların dağılımları sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

1. Çocuk acil polikliniğine başvuran hastaların yaş gruplarına göre dağılımı,
2. Çocuk acil polikliniğine başvuran hastaların cinsiyetlerine göre dağılımları,
3. Cerrahi girişim sayılarının aylara göre dağılımı,
4. Hastaneye yatan kişilerin aylara göre dağılımı,
5. Sevk edilen olguların aylara göre dağılımı,
6. Ölüm sayılarının aylara göre dağılımı,
7. Adli vaka sayıları,
8. Acil servisten çocuk servisine ve diğer servislere yatırılan hasta sayılarının aylara göre dağılımı,
9. Laboratuvar istenen kişi sayılarının aylara göre dağılımı,
10. Başvuruda bulunan olgu sayılarının aylara göre dağılımı,

İstatistiksel Analiz Yöntemleri

Araştırmada elde edilen veriler MS Excel programı kullanarak değerlendirildi. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 18,0 programı kullanıldı.

BULGULAR

Çalışma 01/Ocak/2012- 31/Aralık/2012 tarihleri arasında DÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Çocuk Acil polikliniğine başvuran 10-19 yaş arası 2450 olgu üzerinde yapılmıştır.

Acil polikliniğine başvuran olgu sayılarına bakıldığında en çok hasta bakılan ayların mayıs (%11,0), ekim (%10,7) ve mart (%10,6) olduğu görülmektedir. En az hasta bakılan ayların eylül (%6,3) ve kasım (%6,5) olduğu görülmektedir (Tablo 7 ↓).

Tablo 7: Hastaların aylara göre dağılımı

Aylar	Sayı	%
Ocak	203	8,3
Şubat	196	8,0
Mart	260	10,6
Nisan	202	8,2
Mayıs	269	11,0
Haziran	196	8,0
Temmuz	166	6,8
Ağustos	162	6,6
Eylül	152	6,3
Ekim	263	10,7
Kasım	158	6,5
Aralık	223	9,1
Toplam	2450	100,0

Acil Servisinden Çocuk Servisine Yatırılan Hasta Oranları:

Hastane Yatış Oranları: 2012 yılı içinde hastaneye başvuran 2450 hastadan 451'i (%18,4) yatırılarak takip edilmiştir. Yatışın en çok olduğu aylar sırasıyla mayıs (%13,8) ve ocak (%10,5) aylarıydı. En az yatış yapılan aylarsa şubat (%6,6) ve haziran (%6,7) aylarıydı (Tablo 8 ↓).

Tablo 8: Hastaneye Yatan Kişilerin Aylara Göre Dağılımı.

Aylar	Sayı	%
Ocak	43	10,5
Şubat	30	6,6
Mart	37	8,2
Nisan	26	5,6
Mayıs	63	13,8
Haziran	31	6,7
Temmuz	37	8,2
Ağustos	38	8,4
Eylül	27	5,8
Ekim	41	9,0
Kasım	37	8,2
Aralık	41	9,0
Toplam	451	100,0

Hastaların Yatırıldığı İlk 4 Klinik: Acil polikliniğinden en çok Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları kliniğine yatış yapılmıştır (%30,3) (Tablo 9 ↓).

Tablo 9: Hastaların yatırıldığı ilk 5 klinik

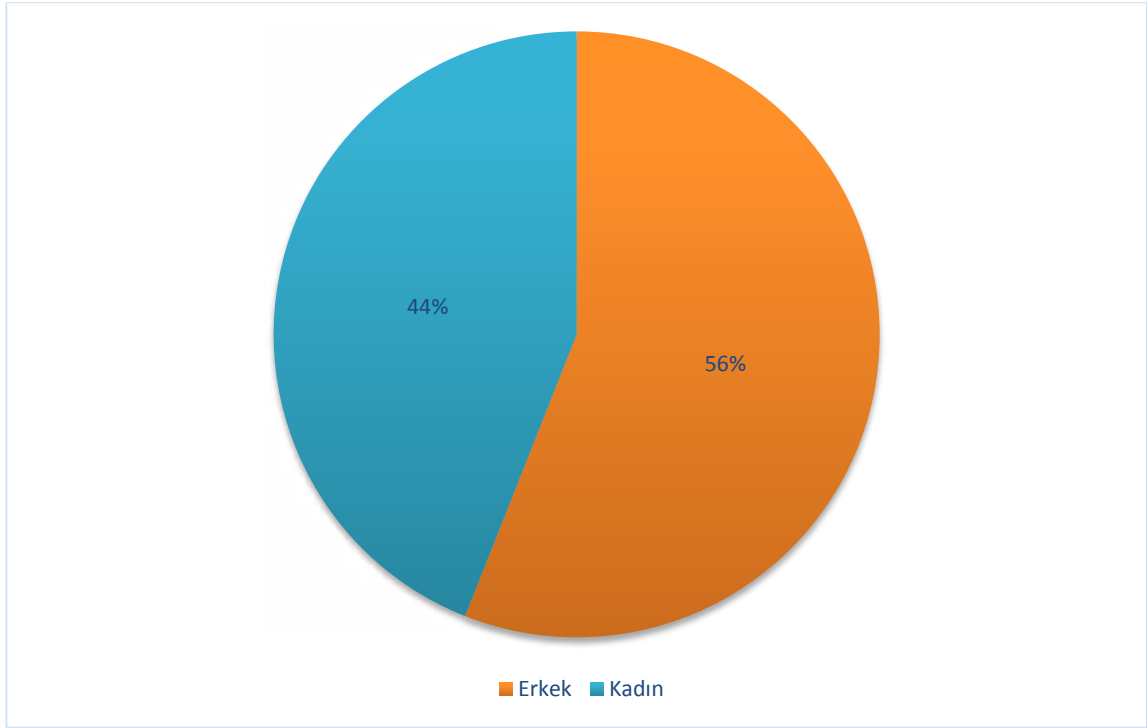
Klinikler	Sayı	%
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	137	30,3
Çocuk cerrahi	65	14,41
Hematoloji-onkoloji	41	9,09
Çocuk Yoğun bakım	40	8,8

Cinsiyete Göre Tanıların Değerlendirilmesi: Toplam vakanın %44 kız, kalanı erkekti (Tablo 10)(Şekil 1).

Erkeklerde ve kızlarda en sık karşılaşılan tanıları; Karın ağrısı, ÜSYE ve Ateş olarak izlendi (Tablo 11,12 ↓)(Şekil 2 ↓).

Tablo 10: Çocuk acile başvuran olguların cinsiyete göre dağılımları.

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	1373	56,0
Kadın	1077	44,0
Toplam	2450	100,0



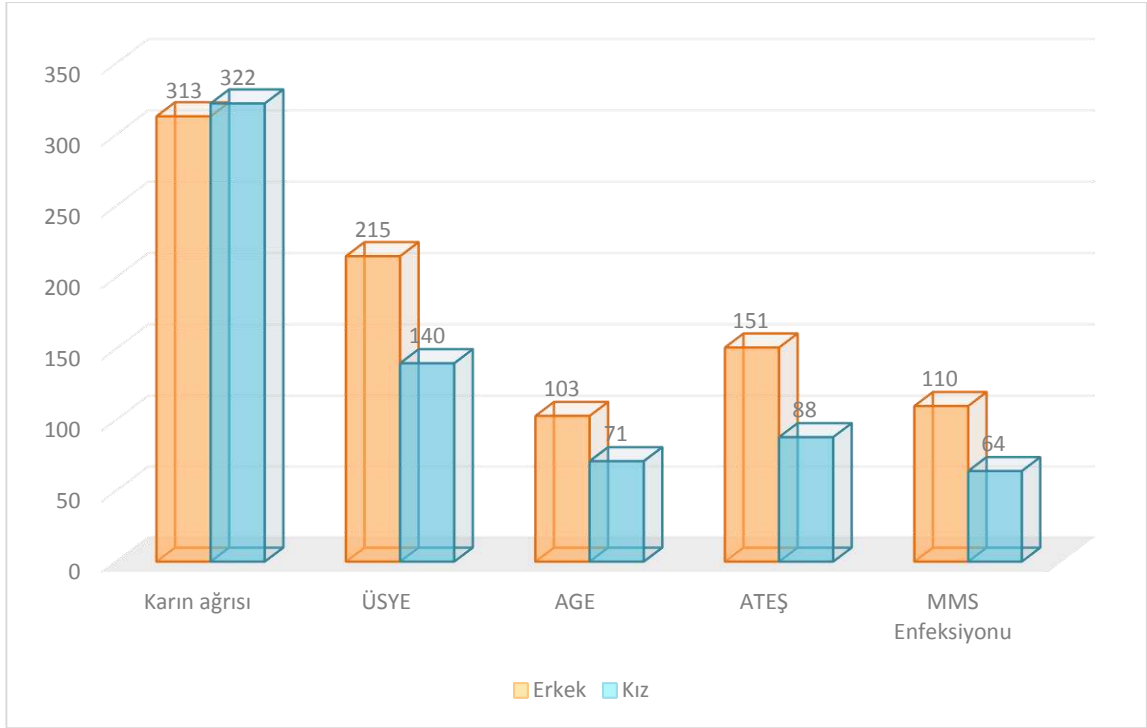
Şekil 1: Çocuk acile başvuran olguların cinsiyete göre dağılımları

Tablo 11: Erkeklerde en sık gözlenen ilk 5 hastalık.

Tanımlar	Sayı	%
Karın ağrısı	313	22,2
ÜSYE	215	15,3
AGE	103	7,3
Ateş	151	10,7
MSS Enfeksiyonu	110	7,8

Tablo 12: Kızlarda en sık gözlenen ilk 5 hastalık.

Tanımlar	Sayı	%
Karın ağrısı	322	28,8
ÜSYE	140	12,5
AGE	71	6,3
Ateş	88	7,9
MSS Enfeksiyonu	64	5,7



Şekil 2: Kız ve erkeklerde en sık gözlenen ilk 5 hastalık

Hasta sayısının yaşlara göre dağılımı:

Hasta sayısının yaş dağılımı: Acil servise başvuran hastaların yaş gruplarına bakıldığı zaman, tüm başvuruların yaklaşık yarısını 11, 12, 13 yaşlarındaki çocukların oluşturduğu görülmektedir (%56,2). En sık başvuru ise 12 yaşında (%18,8) izlenmektedir. En az başvuran hastalar ise 18 yaşındaki hastalardı (%1)(Tablo 13 ↓).

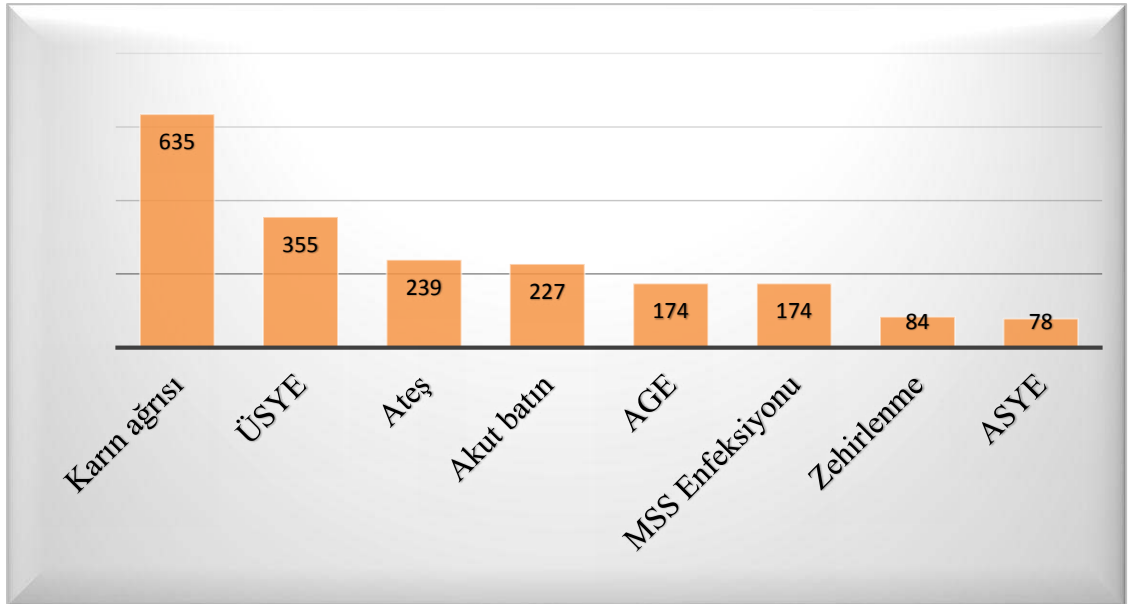
Tablo 13: Hasta sayısının yaş dağılımı.

Yaş	Sayı	%
10	137	5,6
11	424	17,3
12	461	18,8
13	411	16,8
14	358	14,6
15	309	12,6
16	250	10,2
17	74	3,1
18	26	1
Toplam	2450	100,0

Çocuk Acil servisine başvuran hastaların 10-19 yaş grubunda en sık tanılar arasında; karın ağrısı ağırlıktaydı. Karın ağrısı, ÜS YE, Ateş ilk üç sırada karşılaşılan tanılardı. ÜS YE olarak Akut tonsillit, akut bronşit ve akut nazofarenjit karşılaşılan tanılardı (Tablo 14 ↓)(Şekil 3 ↓).

Tablo 14: Acile başvuran ilk 8 tanı.

Tanılar	Sayı	%
Karın ağrısı	635	16,2
ÜS YE	355	9,0
Ateş	239	6,1
Akut batın	227	5,8
AGE	174	4,4
MSS Enfeksiyonu	174	4,4
Zehirlenme	84	2,1
AS YE	78	2,0



Şekil 3: Acile başvuran ilk 8 tanı.

Yaş Gruplarına Göre Tanıların Değerlendirilmesi:

Çocuk Acil servisine başvuran hastaların 10-19 yaş grubunda en sık tanıları arasında; karın ağrısı ağırlıktaydı. Karın ağrısı, ÜSYE, Ateş ilk üç sırada karşılaşılan tanılarıdır. ÜSYE olarak Akut tonsillit, akut bronşit ve akut nazofarenjit karşılaşılan tanılarıdır (Tablo 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 ↓).

Tablo 15: 10 yaşının ilk beş hastalık.

Tanılar-10 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	45	20,2
ÜSYE	38	17,0
AGE	20	9,0
Ateş	19	8,5
MSS Enfeksiyonu	18	8,1

Tablo 16: 11 yaş ilk beş hastalık.

Tanılar-11 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	116	21,1
ÜSYE	88	16,0
Ateş	54	9,8
Gıda zehirlenmesi	46	8,4
AGE	40	7,3

Tablo 17: 12 yaş ilk beş hastalık.

Tanımlar-12 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	113	23,7
ÜSİYE	66	13,9
Ateş	47	9,9
MSS Enfeksiyonu	39	8,2
Akut batın	36	7,6

Tablo 18: 13 yaş ilk beş hastalık.

Tanımlar-13 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	115	29,0
ÜSİYE	50	12,6
Ateş	46	11,6
Akut batın	39	9,8
MSS Enfeksiyonu	33	8,3

Tablo 19: 14 yaş ilk beş hastalık.

Tanımlar-14 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	100	27,7
ÜSİYE	48	13,3
Akut batın	31	8,6
Ateş	22	6,1
MSS Enfeksiyonu	21	5,8

Tablo 20: 15 yaş ilk beş hastalık.

Tanımlar-15 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	100	30,1
Ateş	36	10,8
ÜS YE	35	10,5
AGE	30	9,0
Zehirlenme	29	8,7

Tablo 21: 16 yaş ilk beş hastalık.

Tanımlar-16 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	35	24,8
ÜS YE	18	12,8
Zehirlenme	16	11,3
Ateş	14	9,9
AS YE	9	6,4

Tablo 22: 17 yaş ilk beş hastalık

Tanımlar-17 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	7	17,5
ÜS YE	8	20,0
AGE	5	12,5
KBY	5	12,5
Akut apandisit	3	7,5

Tablo 23: 18 yaş ilk dört hastalık.

Tanımlar-18 Yaş	Sayı	%
Karın ağrısı	4	40,0
ÜSİYE	4	40,0
Pnömoni	1	10,0
Baş ağrısı	1	10,0

Tablo 24: Aylara göre başka kliniğe sevk.

Aylar	Sayı	%
Ocak	29	11,4
Şubat	30	11,8
Mart	21	8,3
Nisan	17	6,7
Mayıs	17	6,7
Haziran	15	5,9
Temmuz	22	8,7
Ağustos	25	9,8
Eylül	17	6,7
Ekim	22	8,7
Kasım	13	5,1
Aralık	26	10,2
Toplam	254	100,0

Sevk Edilme Oranları: 2012 yılı içinde en fazla sevk yapılan aylar sırasıyla şubat ve ocak aylarıydı (sırasıyla %11,8 ve 11,4). En az sevk yapılan aylarsa Kasım (%5,1) ve Haziran (%5,9) aylarıydı (Tablo 25 ↓).

Tablo 25: Başka polikliniğe sevk

Poliklinik	Sayı	%
Anestezi Ağrı Pol.	1	0,4
Beyin Ve Sinir Cer. Pol.	2	0,8
Çocuk Alerji-İmmünoloji Pol.	2	0,8
Çocuk Cerrahisi Pol.	24	9,4
Çocuk Endokrin Pol.	11	4,3
Çocuk Gastroenteroloji Pol.	39	15,4
Çocuk Göğüs Pol.	25	9,8
Çocuk Hematoloji Pol.	27	10,6
Çocuk İntaniye Pol.	2	0,8
Çocuk Kardiyoloji Pol.	29	11,4
Çocuk Nefroloji Pol.	40	15,7
Çocuk Psikiyatri Pol.	3	1,2
Çocuk Sağlığı -1 Pol.	25	9,8
Enfeksiyon Hst. Pol.	1	0,4
Göz Hastalıkları - 1 Pol.	6	2,4
K.B.B. Pol.	7	2,8
Kardiyoloji Pol -1	1	0,4
Ortopedi Pol.	1	0,4
Radyoloji Pol.	4	1,6
Üroloji Pol. - 1	4	1,6
Toplam	254	100,0

Başka polikliniğe sevk oranı; en çok sevk sırasıyla nefroloji (n=40), gastroenteroloji (n=39) kliniğine olmuştur. En az sevk enfeksiyon hastalıkları (n=1), anestezi (n=1), ortopedi klinklerine olmuştur.

Diğer Polikliniklere Yönlendirme (Konsültasyon):

Aylara göre Konsültasyon istemi: Tüm çalışmamız göz önüne alındığında en fazla yönlendirme Mayıs (%11,6) ve Nisan (%11,2) ayında yapılmıştı. En az yönlendirme Eylül (%5,2) ayında yapılmıştı (Tablo 26 ↓).

Tablo 26: Aylara göre Konsültasyon istemi.

Aylar	Sayı	%
Ocak	50	7,2
Şubat	46	6,7
Mart	56	8,1
Nisan	77	11,2
Mayıs	80	11,6
Haziran	73	10,6
Temmuz	56	8,1
Ağustos	56	8,1
Eylül	36	5,2
Ekim	59	8,6
Kasım	47	6,8
Aralık	54	7,8
Toplam	690	100,0

Aylara göre cerrahi girişim

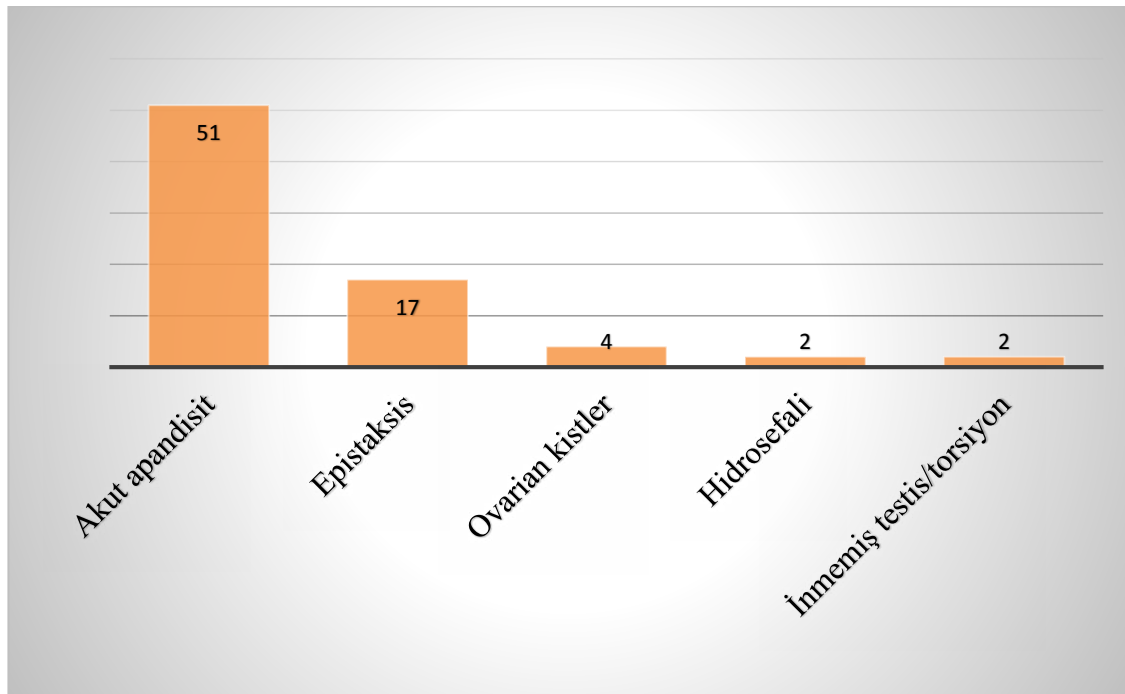
Cerrahi Girişim: 2012 yılı içinde cerrahi girişim oranlarına bakıldığında Haziran (%21,8) ve Mart (% 11,3) en fazla cerrahi girişim yapılan aylardı. En az cerrahi girişim yapılan aylarsa Şubat (%3,6) ve Aralık (%5,6) aylarıydı. En fazla yapılan cerrahi girişim akut apandisit (%13,1), en az cerrahi girişimler hidrosefali ve inmemiş testis (%0,5) olarak izlenmiştir (Tablo 27, 28 ↓)(Şekil 4 ↓).

Tablo 27: Aylara göre cerrahi girişim.

Aylar	Sayı	%
Ocak	19	4,9
Şubat	14	3,6
Mart	44	11,3
Nisan	28	7,2
Mayıs	19	4,9
Haziran	85	21,8
Temmuz	28	7,2
Ağustos	43	11,0
Eylül	32	8,2
Ekim	29	7,4
Kasım	27	6,9
Aralık	22	5,6
Toplam	390	100,0

Tablo 28: Tanılara göre cerrahi girişim oranları

Cerrahi Girişim	Sayı	%
Akut apandisit	51	13,1
Epistaksis	17	4,4
Ovarian kistler	4	1,0
Hidrocefali	2	0,5
İnmemiş testis/torsiyon	2	0,5



Şekil 4: Tanılara göre cerrahi girişim oranları

Aylara göre adli vaka oranları: Mayıs ayında 80, ağustos ayında 13 adet adli vaka görülmüştür. En yüksek oran Mayıs ayında (%52,3) , en az oran aralık (%8,5) ayında görülmüştür (Tablo 29 ↓).

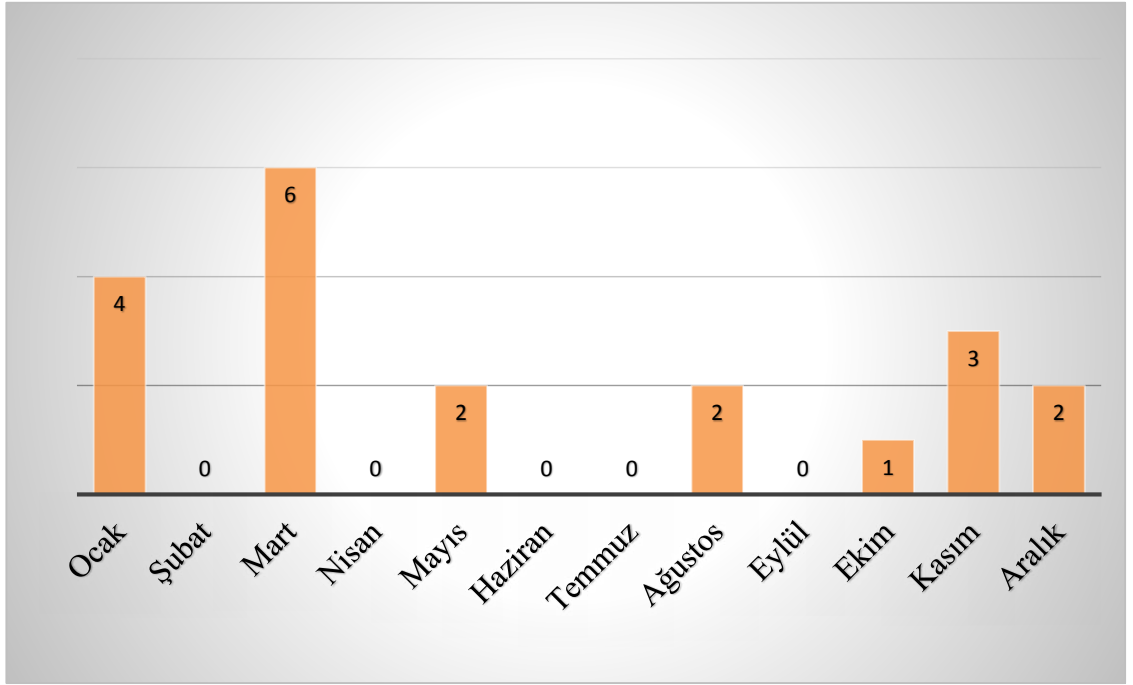
Tablo 29: Aylara göre adli vaka oranları.

Aylar	Sayı	%
Ocak	12	7,8
Şubat	4	2,6
Mart	4	2,6
Nisan	5	3,3
Mayıs	80	52,3
Haziran	7	4,6
Temmuz	6	3,9
Ağustos	13	8,5
Eylül	4	2,6
Ekim	8	5,2
Kasım	7	4,6
Aralık	3	2,0
Toplam	153	100,0

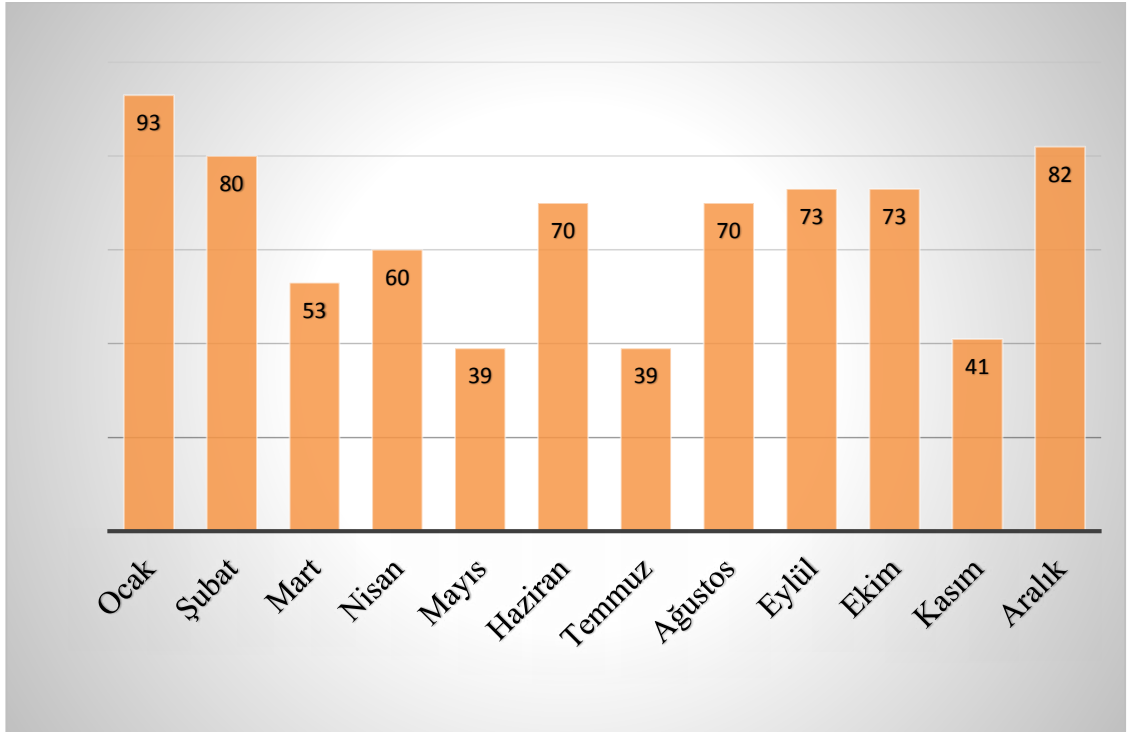
Ölüm Oranları: Mart ayında 6(%30), Ocak ayında 4 (%20), kişi ölmüştür. En çok ölüm Mart ayında görülmüştür. En az ölüm ekim ayında görülmüştür. Şubat, nisan, haziran, temmuz, eylül aylarında ise hiç ölüm görülmemiştir (Tablo 30 ↓)(Şekil 5 ↓).

Tablo 30: Aylara göre ölüm sayıları.

Aylar	Sayı	%
Ocak	4	20
Şubat	0	0
Mart	6	30
Nisan	0	0
Mayıs	2	10
Haziran	0	0
Temmuz	0	0
Ağustos	2	10
Eylül	0	0
Ekim	1	5
Kasım	3	15
Aralık	2	10
Toplam	20	100



Şekil 5: Aylara Göre Ölüm Sayılarının Dağılımı.



Şekil 6: Aylara göre labratuvar istemleri.

Laboratuvar İstenilen Kişi Sayısının Aylara Göre Dağılımı.

Laboratuvar İstenilen Kişi Sayısının Aylara Göre Dağılımı: En fazla laboratuvar istenen aylar sırasıyla ocak (%12,0) ve aralık (%10,6) aylarıdır (Tablo 31 ↓)(Şekil 6).

Tablo 31: Aylara göre laboratuvar isteme.

Aylar	Sayı	%
Ocak	93	12,0
Şubat	80	10,3
Mart	53	6,9
Nisan	60	7,8
Mayıs	39	5,0
Haziran	70	9,1
Temmuz	39	5,0
Ağustos	70	9,1
Eylül	73	9,4
Ekim	73	9,4
Kasım	41	5,3
Aralık	82	10,6
Toplam	773	100,0

TARTIşMA

Çalışmaya; Dicle Üniversitesi Tıp Fakóltesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine 01.01.2012–31.12.2012 tarihleri arasında hastanemizin Çocuk Acil Servisine başvuran 2450 adolesan hasta, hastalıkların genel dağılımını, yaş ve aylara góre sıklık ve yoğunluğunu belirlemek için çalışmaya dahil edildi.

Çalışmamızın yapıldığı 01.01.2012–31.12.2012 tarihleri arasında hastanemizin Çocuk Acil Servisine 2450 adolesan hasta başvuru yapmıştır. Literatürlere góre kabul edilebilir veri kaybı %10 olarak ön görölmüştür (25). Mevcut otomasyon sisteminde 2450 hastaya 3924 tanı yazılmış, 1474 hastanın tanısı kesinleştirilmemiş (%60,16), ön tanılar ile hastalar kayıtlara geçmiştir. Bu durum ciddi veri kaybına (%60,16) neden olmaktadır. Çalışmamızda 2450 hastanın 254'ü başka polikliniklere sevk edilmiş (%10,3), 451'i hastaneye yatırılmıştır (%11,1).

Literatürde Ayvaz ve ark. (37) tarafından 2007 yılında yapılan çalışmada %0,2'idi. ABD'nde 2005 yılında Chaya ve ark.'nın (30) 23 eyalette yaptığı çalışmada hastane yatış oranı %14,9'tu. İtalya'da Pileggi ve ark.'nın (87) 2006 yılında yaptığı çalışmadaysa, %15,4'tü. Keskin ve ark.'nın (38) 1995 yılında yaptığı ve Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi Çocuk Acil hastalarının değerlendirildiği bir çalışmada yatış oranı %13'tü. Bu rakamlar, acile başvuran hastaların büyük uygun olmayan acil başvuru olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca üniversite hastanelerinde yatış oranlarının yüksek olması, seçilmiş hastaların üniversite hastanelerine başvurmasının bir sonucu olabilir.

Çalışmamızda 390 hastaya cerrahi girişim yapılırken, 254 hasta başka polikliniklere yönlendirilmişti (Tablo 11). Toplamda 20 hastanın öldüğü görölmekteydi. 773 hasatya laboratuvar işlemi yapılmış.

Tüm olgulara bakıldığında en çok hasta bakılan ayların mayıs (%11,0), ekim (%10,7) ve mart (%10,6) olduğu görölmekteydi. Bahar aylarının değişen hava koşulları, toplu yaşanılan ortamlarda bulunulması (kreş, okul) ve sosyoekonomik seviye düşüklüğü nedeniyle değişen hava şartlarına adaptasyondaki problemlerin, bahar aylarında daha çok acile başvuru yapılmasının nedeni olabileceği düşünölmektedir.

Cinsiyete göre dağılım

Çalışmamızda hastaların %44'ü kız, geri kalanı erkekti. Literatürde Ayvaz ve ark.'nın (37) yaptığı çalışmada cinsiyet dağılımı benzerlik göstermekteydi (%45 kız, %55 erkek). Polat ve ark.'nın (88) 2005 yılında yaptığı bir çalışmada hastaların %42,9'u kız, kalanı erkekti. Derinöz ve ark. (89) tarafından yapılan bir çalışmada hastaların %45.4'ü kızdı. Chaya ve ark.'nın (30) 23 eyalette yaptığı çalışmada da erkeklerin oranı, kızlardan daha fazlaydı.

Diğer çalışmalarda da erkek hasta sayısı daha fazlaydı (87,90,91). Dış çevreyle ve dış etkenlerle daha fazla maruz kalmaları nedeniyle, erkeklerin daha fazla hastalıklarla yüzyüze kaldıkları düşünülmektedir.

Yaş gruplarına göre değerlendirme

Çalışmamızda yaş gruplarına göre değerlendirme yapıldığında 11-12 yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre daha yüksek oranda Acile getirildiği görülmekteydi (%17,3-%18,8). 11-12 yaş grubunda en sık tanılar arasında; Karın ağrısı ve ÜSYE ağırlıktaydı. Karın ağrısı ilk sırada karşılaşılan tanıydı (%21,1-%23,7).

Literatürde ABD'nde yapılan çalışmada Chaya ve ark. (30) solunum yolu enfeksiyonları daha çok küçük çocuklarda, yaralanmalar büyük çocuklarda daha ağırlıktaydı. Bizim çalışmada ise Karın ağrısının (%16,2) daha sık görüldüğü dikkat çekmektedir.

Sisteme göre değerlendirme

Sisteme göre tanılara göz attığımız zaman, gastrointestinal sistem hastalıklarının ilk sırada olduğu (karın ağrısı 635, akut batın 227) , Enfeksiyöz hastalıklar (Ateş 239, MSS enfeksiyonu 174, AGE 174) hastalıklarının ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Solunum sistemi hastalıkları        sırada görülmektedir. (  st solunum yolu hastalıkları 355, Alt Solunum Yolları Hastalıkları 78). Zehirlenmeler ve diğer hastalıklar daha az sıklıkta izlenmektedir.

Solunum Sistemi Hastalıkları

Literatürde ABD'nde yapılan çalışmada Chaya ve ark. (30) acile başvurularda en çok görülen iki hastalık grubu yumuşak doku bozuklukları içinde yer alan yaralanmalar ve solunum yolu enfeksiyonlarıydı.

Çalışmamızdaki tüm olgular ve ayrı ayrı tüm aylarda en sık karşılaşılan üst solunum yolu enfeksiyonu Akut Tonsilliti (332). Acil Servis şartları düşünüldüğünde, bu hastalık grubunun daha çok birinci basamak ve ikinci ve        basamak poliklinik şartlarında tedavi edilebileceği açıkça tahmin edilebilir.

Çalışmamızda diğer ÜSYE arasında yer alan Akut Farenjit ve Akut Sinüzit sık karşılaşılan üst solunum yolu enfeksiyonu hastalıkları arasındaydı (sırasıyla 4,11). toplam ÜSYE vaka sayısı 355'ti (%9,0).

Literatürde yapılan bir çalışmada Ayvaz ve ark. (37) her iki cinsiyet için en sık tanı ÜSYE'ydı. Kızlarda ÜSYE ve travma, erkeklerde ÜSYE ve yumuşak doku kesileri ilk iki sırada rastlanan tanılardı.

Literatürde ABD'nde yapılan nüfus tabanlı 23 eyaleti kapsayan çalışmada Chaya ve ark- (30) en sık karşılaşılan tanılar içinde ilk sırayı ÜSYE almaktaydı (%11,6). Çalışmamızda ÜSYE toplam hasta sayısının yaklaşık yarısını oluşturmaktaydı (%39,8).

Frank ve ark.'nın (92) 1990-1992 yıllarını kapsayan ve 0-2 yaş arası çocukları içeren çalışmasında en sık karşılaşılan tanılar; ÜS YE (otit, sinüzit, farenjit ve tonsillit; %37,4), travma, yaralanmalardı (%11,7).

Diğer çalışmalarda da ateş, ÜS YE ve travmalar en sık görülen şikayet ve/veya tanı olarak gözlemlenmekteydi (91,93,94).

Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN) Core Data Project verilerine göre, acilde en sık karşılaşılan hastalıklar ateş, ÜS YE, astım, otitis media ve viral sendromlardı (91). Çalışmamızda ÜS YE vaka sayısının yüksek olduğu görülmekteydi. Bu sonuç, acil servise gelen hastaların genelde uygun olmayan başvuru yaptıklarını düşündürmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1999 verilerine çocuk ölümlerin %28'inden alt solunum yolu enfeksiyonları sorumludur. Ülkemizde Sağlık Bakanlığının 2003 verilerine göre ise 0-1 yaş grubunda bebek ölümlerinin %48,4'ünden, 1-4 yaş arasında %42,1'inden alt solunum yolu sorumludur (95,96).

Çocukluk çağında, ayaktan tedavi edilen hastaların %23'ü, hastaneye yatırılan hastaların ilk yaşta %33-50'si, tüm yaş gruplarında %29-38'i pnömoni tanısı almaktadır (97). Bu nedenle acilde ASYE tanı ve tedavisi önem arz etmektedir.

ASYE hastalıkları açısından değerlendirildiğinde, 78 adolesan hastada ASYE mevcuttu (pnömoni, bronşit, bronşiolit). En sık tanı ise, %1,9 oranıyla pnömoniydi (n=47). Astım %1,1 oranında gözlemlendi. ASYE içinde 23 hasta solunum yetmezliği nedeniyle yoğunbakım kliniğine yatırılmış. 47 hastada (%1,9 pnömoni tanısı konmuştu. Çalışmalarda bu oran %2,5 olarak belirlenmişti (98). Akut bronşiolit tanısı %0,4 hastaya konmuştu. Literatürde bu oran %1-3 olarak ifade edilmekteydi (98).

Kas-İskelet Sistemi Ve Bağ Dokusu Hastalıkları

Çalışmamızda 2450 hastanın 19'unu yumuşak doku bozuklukları oluşturmaktaydı.

Literatürde ABD'nde yapılan çalışmada Chaya ve ark. (30) acile başvurularda en çok görülen iki hastalık grubu yumuşak doku bozuklukları içinde yer alan yaralanmalar ve solunum yolu enfeksiyonlarıydı. Literatürde Frank ve ark.'nın (92) 1990-1992 yıllarını kapsayan ve 0-2 yaş arası çocukları içeren çalışmasında travma, yaralanmalar %11.7 oranında gözlemlendi. Literatürde diğer çalışmalarda da ateş, ÜSYE ve travmalar en sık görülen şikayet ve/veya tanı olarak gözlemlenmekteydi (99,100). Literatürde yapılan çalışmalarda yumuşak doku yaralanmaları, düşme ve kazaların çocuk acilde sık karşılaşılan başvuru nedenleri arasında olduğu ifade edilmiştir (88,101,102).

Literatürde çocuklarda yaralanma ve benzeri kazaların görülme nedenleri arasında sosyoekonomik düzey düşüklüğü, eğitim yetersizliği, psikososyal uyumsuzluk, koruyucu gereç kullanmada yetersizlik, anne baba yaşının küçük ve eğitim seviyelerinin düşük olması, evde yaşayan birey sayısının çok olması, sağlık güvencesi olmaması sayılabilmektedir (103,104).

Çalışmamızda bu vakaların 40'ı dış nedenlere bağlı olan olgulardı (kazalar, düşmeler, mekanik güçler). Vakaların 193'ü yanık ve korozyonlar (%31,9, tüm olgular içinde %0,02), 119'u kafa yaralanmasıydı (%19,7). 16 olgu düşmeydi (%2,6). Toplamda 238 hasta travma geçirmişti (%0,3).

Ayvaz ve ark.'nın 2007 yılında Trabzon'da yaptığı çalışmada yanık %0,9 ve düşme %2,1 hastada gözlemlendi. Travma nedenleri arasında ilk sıralarda düşme, kazalar ve yanık görülmekteydi (37).

Çalışmamızda bu grupta yer alan 19 vaka görülmüştür (%0,77), hasta sayısı oldukça düşüktü. Ayrıca yaralanmaların (kafa, el, omuz, vb.) nasıl olduğuna dair bilgi eksikliği mevcuttu. DÜTF çocuk sağlığı ve hastalıkları acil polikliniğine başvuran hastalar değerlendirmeye alındığından, büyük acile başvuran cerrahi hastalar ile travmalı hastalara ait oranlar değerlendirilmeye alınmamıştır.

Zehirlenmeler

Çalışmamızda Zehirlenmeler 84 hastada gözlemlendi (%3,4). Zehirlenmelerin hemen tamamı ilaçlara bağlıydı. Literatürde Totan ve ark. (105) tarafından 1999 yılında yapılan bir çalışmada ilaç zehirlenmesi %46 oranındaydı. Çam ve arkadaşlarının (106) 2003 yılındaki 354 olgu retrospektif analizlerinde zehirlenme olgularının %44,9'unu ilaçlara bağlı zehirlenme olgularının oluşturduğu belirtilmektedir.

Literatürde Akköse ve ark. (107) 1998 yılındaki çalışmalarında ülkemizde acile başvuran zehirlenme olgu sayısı tüm olguların %0.46-1.57'sidir. Aji ve ark.'nın (69) 1998 yılında Türkiye'nin her bölgesinden 38 sağlık kuruluşunun verilerine dayanarak yaptığı bir çalışmada zehirlenmelerin toplam acil olgulara oranı %0,9 idi ve hastaların %54,7'si erkek idi. Kerimoğlu ve ark. (108) tarafından 2005 yılında yapılan bir çalışmada 556 zehirlenme olgusunun tüm acil olgular içindeki oranı %1.2'dir. Öner ve ark.'nın (109) yaptıkları 2004 yılında yaptıkları çalışmada, acil servise getirilen çocukların % 1,6'sını zehirlenme olguları oluşturmaktaydı. Çalışmamızda olgu sayımız diğer çalışmalara göre düşüktü.

Semptomlar, Bulgular ve Anormal Klinik ve Laboratuvar Bulguları, Başka Yerde Sınıflanmamış

Karın Ağrısı

Çalışmamız verilerine göre 635 hastaya karın ağrısı ön tanısı konulduğu görülmekteydi (% 16,2). 115 olguda bulantı kusma, 4 olguda kabızlık, 56 olguda enterit ve kolit gibi ikinci bir tanı konmuştu. 6 hastada akut apandisit tanısı konmuştu. Sadece bir hastada sekonder amenore ile birlikte karın ağrısı mevcuttu. 453 hastaya başka tanı konmadığı görülmekteydi.

Ateş

Çalışmamızda 239 hastada ateş ön tanısı konmuştu (%9,7). 23 sebebi bilinmeyen ateş tanısı mevcuttu (%0,9). hastaların 12'sinde ikinci bir tanı konmuştu (Farenjit, tonsillit, nezle, sinüzit, sistit, biyomekanik lezyonlar).

Yukarıda bahsedilen semptomlarla ilgili doğru değerlendirme yapmak için, hastaların acile başvuru nedenlerinin ortaya konması gerekmektedir. Veriler değerlendirilirken hastaların başvuru şikayetlerinin bilinmesi bu semptomları değerlendirmesi, hastalar sonuçlandırılırken ön tanılarının kesin tanıya mutlaka dönüştürülmesi gerekmektedir. Daha sağlıklı sonuçlar elde etmemizde önem taşımaktadır.

Belirli İnfeksiyöz Ve Paraziter Hastalıklar

Diyare ve Gastroenterit

Çalışmamızda 2450 hastanın 233 enfeksiyöz diyare ve gastroenterit tanısı aldı. Gastroenterit olgu sayısında yaz aylarında nispi bir artış gözlenmekteydi (Haziran, temmuz, Ağustos),ancak en çok vakka kasım ayında (n=32) olarak izlendi. Literatürde Arslan ve ark. (100) 2008 yılındaki çalışmasında Ege Üniversitesi Acil servisi Ocak-Aralık 2003 tarihleri arasında acil servise başvuran 21395 hastayı içeren bir çalışmada hastaların %6,22'sinin gastroenterit tanısı aldığı gözlemlenmiştir. Hindistan'da yapılan iki ayrı çalışmada Singlui ve ark. (110) 2004, Salaria ve ark. (111) 2004) %14.5 ve 23.3 oranında vakaya gastroenterit tanısı konmuş olup, yaz aylarında gastroenterit vakalarının arttığı gözlemlenmiştir. ABD'nde Rodriguez ve ark. (112) tarafından yapılan ve 1988-2004 yılları arasında 19 acil servis verilerini değerlendiren bir çalışmada gastroenterit %1.7 oranında görüldüğü ve yaz aylarında pik yaptığı gözlemlendi. Ümraniye Bölgesi genelde şehir dışından göçle gelen ailelerin yoğunlukta olduğu sosyoekonomik düzeyi düşük popülasyona sahiptir. Bu nedenle gastroenterit vakarlı beklendiğinden az gözlemlenmiştir. Bunun nedeninin ailelerin yaz aylarında memleketlerine tatile veya ziyarete gitmeleri olduğu düşünülmektedir.

Genitoüriner Sistem Hastalıkları

Bu hastalık grubunda 73 hasta başvurdu. Bu hastaların 38'i sistit (idrar yolu enfeksiyonu) tanısı aldı (%4.76). Bu hastaların % 57,8'i kızdı. Tahmin edilebileceği gibi kızlarda idrar yolu enfeksiyonu (İYE) daha sık görülmektedir. Çocukluk döneminde kızların %8'i, erkeklerin %2'si İYE geçirmektedir (113).

İsveç'te Hellerstein ve ark.'nın (114) 1995 yılında yaptığı bir çalışmada 11 yaş altı için İYE geçirme kümülatif riski kızlarda %3, erkeklerde %1.1'di.

Shaw ve ark. (115,116) tarafından yapılan iki ayrı çalışmada (1998, 1999) acil serviste İYE görülme oranı ortalama % 3-5'ti.

Hoberman ve ark.'nın (117) 1997 yılı çalışmasında bu oran %5.3 iken, Bachur ve ark.'nın (118) 2001 yılı çalışmasında %2.1'di.

Lizama ve ark. (119) tarafından 2005 yılında yaptığı çalışmada ise acil serviste İYE görülme oranı %1.4'tü ve kızlarda 1.78 kat daha fazla görülmekteydi.

Puberte öncesinde kızların % 3-5'i, erkeklerin de % 1-2'i en az bir kez semptomatik üriner enfeksiyon geçirirler (120).

Çalışmamızda kızların %2,1'i, erkeklerin %1,16'unda İYE tanısı konduğu görülmektedir. Bizim verilerimiz literatürle uyumluydu.

İdrar yolu enfeksiyonları da birinci basamak ve ikinci basamak polikliniklerinde tedavi edilebilecek grupta olduğu düşünülebilir. Belki tekrarlayan enfeksiyonlar ve hematüri gibi semptomların varlığında hastane şartlarında takip edilmesi gerekebilir. Diğer yandan verilerimizde yer alan İYE tanılarının reküren olup olmadığının belirlenmesi de sağlıklı değerlendirme için önem taşımaktadır.

Tüm olgular göz önüne alındığında, en sık tanı konulan ilk on hastalıklara bakıldığında genelinde acile gelmeden tedavisi yapılacak hastalıklar göze çarpmaktaydı. Acil Servise "uygun olmayan" başvuru, tedavisi için acil servis deneyimi ve acil servis kaynakları gerektirmeyen, pratisyen hekim tarafından rahatlıkla tedavi edilebilen ve acil

müdahale gerektirmeyen yakınmalar ile yapılan başvuru olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalarda da acil olmayan vakaların yüksek oranda gözlemlendiği dikkat çekmektedir (37,121,122).

Yapılan çalışmalarda genç olan, tek yaşayan ve düşük sosyoekonomik düzeyi olan anne babaların acil servise daha sık "uygun olmayan" başvuru yaptıkları belirlenmiştir (123,124). Bununla beraber anne babaların acil servisi sağlık hizmeti için kullanmalarında anne- babanın çocuklarının hastalıklarını ağır olarak değerlendirmeleri önemlidir (125). 1987 yılında Bauchner ve ark.'nın (126) yaptığı çalışmada annelerin çocuklarını olduklarından daha hasta görmeye eğilimli olduklarını saptanmıştır. Doobinin ve ark. (127) tarafından 2003 yılında 250 kişi üzerinde yapılan 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 saptamışlardır. Ayrıca çocuğunu acil servise "acil bir durumu olabileceği" endişesiyle getiren anne babaların çocuklarında hayati bir tehlike olabileceği veya hastaneye yatmayı gerektirebileceğinden korktukları belirlenmiştir.

Türk toplumunun yapısı göz önüne alındığında polikliniklerin iş yükünün fazla olması, acillerde hızlı hizmet alınması ve ebeveynlerin çocuklarla ilgili her türlü yakınmayı acil olarak algılaması acil polikliniklere acil müdahale gerektirmeyen şikayetler için de başvurulmasının nedenleri arasında gösterilebilir. Ayrıca ebeveynlerin çocuklarla ilgili her türlü sağlık probleminin en kısa sürede çözüme ulaştırılmasını beklemesi de acile başvuruları arttırmaktadır.

Aylara Göre Tanıların Değerlendirilmesi

Tüm aylara bakıldığında en çok hastanın mayıs ve aralık ayında geldiğini, eylül ve nisan aylarında hasta sayısının düştüğü görülmekteydi. Derinöz ve ark.'nın 2007 yaptığı bir çalışmada da benzer şekilde sonuçlar elde edilmiş ve ilkbahar kış aylarında hasta sayısının çok olduğu gözlenmiştir (89).

SONUÇ

1. Tüm olgularda en sık karşılaşılan hastalık akut batın (n=635; %16,2). Akut batın, tüm aylar ve her iki cinsiyette en sık tanı olarak gözlenmekteydi.
2. ÜSYE en sık karşılaşılan ikinci tanıydı (n=355; %9,0).
3. En sık karşılaşılan ilk on hastalık içinde Akut batın dikkati çekmekteydi.
4. En çok hastanın 2012 Mayıs (63kişi; %13,8) ayında geldiği görülmekteydi.

Genel değerlendirme yapıldığında; acile başvurularda gerçek anlamda acil vakalardan çok genel poliklinik hastaların yoğunlukta bakıldığı dikkat çekmekteydi. Acil servise ulaşımın kolay olması, çabuk sonuca ulaşma olasılığı ve ebeveynlerin çocukla ilgili sağlık problemlerinde hızlı ve doyurucu yanıt alma isteği uygun olmayan başvuruların çok olmasına neden olabilmektedir. Ancak verilerin bir kısmında tanı olmaması, hastaların geliş şikayetlerinin ortaya konmamış olması nedeniyle verilerin sağlıklı şekilde değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Hastaların faturalandırma aşamasındaki SUT'a göre yapılan değişiklikler verilerde düzensizliklere yol açmaktadır.

Bu aksaklıkların giderilmesi ve çocuk acilin asıl işlevini yerine getirebilmesi için birinci basamakta hem poliklinik hem de acil hizmetlerinde çalışan personelin eğitimlerinin sürekli olarak yapılması, birinci basamakta teşhis ve tedavi için gerekli araç gerecin sağlanması, ebeveynlerin çocuklarıyla ilgili sağlık problemlerinde nasıl bir yol izleyeceklerine dair gerekli bilgi ve donanıma sahip olmalarına imkan sağlayacak eğitimlerin sürekli olarak yapılması gerekmektedir. Ayrıca il ve ilçe merkezlerine çocuk acilde görevli hekim ve yardımcı sağlık personelinin bu konuda yeterli bilgi beceriye sahip olması sağlanmalı, çocuk ilk yardım ve acil konularında eğitimlere ağırlık verilmeli ve ihtisas verilen hastanelerde çocuk acil uzmanı yetiştirme konusunda gerekli planlamaların yapılmalıdır.

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

KAYNAKLAR

1. Kınık E. *Adolesan hastaya yaklaşım*. Katkı 2000;21:713-719.
2. Ziv A, Boulet JR, Slap GB. *Emergency department utilization by adolescents in the United States*. Pediatrics 1998;101:987-994.
3. Christie D, Viner R. *ABC of adolescent, Adolescent development*. BMJ 2005;330:301-304.
4. Kınık E. *Adolesan dönemde fiziksel büyüme ve gelişme*. Katkı 2000;21:720-740.
5. Needlman RD. *Adolescense* .Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics, 17th edition, Philadelphia: Saunders Company 2000.p 52-57.
6. Jenkins RR. *Special health problems during adolescence*. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics, 17th edition, Philadelphia: Saunders Company 2000 p 553-87.
7. Melzer-Lange M, Lye PS. *Adolescent health care in a pediatric emergency department*. Ann Emerg Med 1996;27:633-637.
8. Grove DD, Lazebnik R, Petrack EM. *Urban emergency department utilization by adolescents*. Clin Pediatr 2000;39:479-83.
9. Zimmer KP, Walker A, Minkovitz CS. *Epidemiology of pediatric emergency department use at an urban medical center*. Pediatr Emerg Care 2005;21:84-89.
10. Wilson KM, Klein JD. *Adolescents who use the emergency department as their usual source of care*. Arch Pediatr Adolesc Med 2000;154:361-65.
11. Van Amstel LL, Lafleur DL, Blake K . *Raising our HEADSS: adolescent psychosocial documentation in the emergency department*. Acad Emerg Med 2004;11:648-655.
12. Irwin CE, Burg SJi, Cart CU. *America's Adolescents: Where Have We Been, Where Are We Going?* J Adolesc Health 2002;31:91-121.
13. Çuhadaroğlu F. *Ergenlik döneminde psikolojik gelişimin özellikleri*. Katkı 2000;21:863-868.
14. Brown BB. *Introduction*. J Research Adolesc 2005;15:353-55.

15. **Programming for adolescent health and development. Report of a WHO/UNFPA/UNICEF Study Group on Programming for Adolescent Health. World health organization technical report series. 1999;886:1-260.**
16. **Neyzi O, Darendeliler F, Bundak R. Ergenlik (Puberte) Pediatri.** Neyzi O, Ertugrul T, editör. 1. Cilt, 3. basım. Nobel tıp kitabevleri 2002;109-119.
17. **Alikaşifoğlu A. Pubertenin endokrin yönü.** Katkı, 2000;21:741-746.
18. **Freid VM, Makuc DM, Rooks RN. Ambulatory health care visits by children: principal diagnosis and place of visit.** Vital Health Stat 1998;137:1-23.
19. **Greydanus DE, Patel DR. The adolescent and substance abuse: current concepts.** Dis Mon 2005;51:392-431.
20. **Hulse GK, Robertson SI, Tait RJ. Adolescent emergency department presentations with alcohol or other drug-related problems in Perth, Western Australia.** Addiction 2001;96:1059-67.
21. **Loiselle JM. The Adolescent Trauma Patient.** Clin Ped Emerg Med 2003;4:4-11.
22. **Michaud PA, Suris JC, Viner R. The adolescent with a chronic condition. Part II: healthcare provision.** Arch Dis Child, 2004;89:943-49.
23. **Someshwar J, Someshwar S, Perkins KC. The obese adolescent.** Pediatr Ann 2006;35:180-86.
24. **Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği- Türkiye'de Ve Dünya'da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri Mevcut Durum Ve Öneriler. 2008.**
25. **Öztürk MA, Güneş T. Acil Hastanın Özellikleri ve Acil Hastaya Yaklaşım.** Pediatri Özel Dergisi, 2004;(2):6.
26. **http://www.pediatriclinigi.com/index.php?option=com_content&task=view&id=62. *Pediatric Kliniği.* [Çevrimiçi] [Alıntı Tarihi: 14 04 2013.]**
27. **Yates RW, Doull IJ. A risk-benefit assessment of corticosteroids in the management of croup.** Drug Saf 1997;16:48-55.
28. **Yurt RW. Triage, initial assessment, and early treatment of the pediatric trauma patient.** Pediatr Clin North Am 1992;39(5):1083-91.
29. **Moront ML, et al. The injured child. An approach to care.** Pediatr Clin North Am 1994;41:1201-26.

30. Chaya MT, et al. *Pediatric Emergency Department Visits in Community Hospitals from Selected States*. 2005.
31. Deborah A, et al. *Seasonal Variation in Weight-for-Ag in a Pediatric Emergency Room*. Volume III. Public Health Reports 1996, July/August;(3):366-371.
32. Goh AY, Chan TL, Abdel-Latiff ME. *Paediatric utilization of a general emergency department in a developing country*. Acta Paediatr 2003, Aug;92(8):965-969.
33. Massin MM, et al. *Spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department*. Acta Clin Belg 2006, Jul/Aug;61(4):161-65.
34. Nelson DS, Walsh K, Şeisher GR. *Spectrum and frequency of pediatric illness presenting to a general community hospital emergency department*. Pediatrics 1992, Jul;90(1,1):5-10.
35. Elshove-Bolk Jolande, et al. *Emergency department patient characteristics: Potential impact on emergency medicine residency programs in the Netherlands*. Eur J Emerg Med 2006, Dec;13(6):325-9.
36. Krauss B. S, Harakal T, Fleisher G. R. *The spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department*. Pediatr Emerg Care 1991;7(2):67-71.
37. Ayvaz A, et al. *Trabzon Sürmene Devlet Hastanesi Acil Polikliniğine Başvuran Çocuk Hastaların Özellikleri*. C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2007;29(4):156-162.
38. Keskin S, Aji DY, Akalp F. *Cerrahpaşa çocuk acil' 94: Genel değerlendirme*. Türk Pediatri Arşivi 1995;30:90-94.
39. Soysal D, Karaböcüoğlu M. *Çocuklarda Solunum Acilleri*. 2. Cilt. Pediatri Özel Dergisi 2004;2(6):529-41.
40. Ünal Ö.F. *Solunum sıkıntısı olan çocuğun değerlendirilmesi*. Hacettepe Tıp Dergisi 2005;36:28-32.
41. Taştan Y. *Krup*. Türk Pediatri Arşivi 2003;38:195-200.
42. Lebecque P. *Childhood croup*. Pediatr Pulmonol 1997, May;23(5):370-4.

- 43. Yılmaz HL.** Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi.
<http://lokman.cu.edu.tr/acil/cocukacil/Egitim/Hekimegitim/TRAVMALICOCU GAYAKLASIM.pdf>.
- 44. Blackstock D, Adderley RJ, Steward DJ.** *Epiglottitis in young infants.* Anesthesiology 1987;67:97–100.
- 45. Akşit S.** *Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları 1. basım 1. Cilt 2. sted* 2002;132-135.
- 46. Belet N.** *Çocuklarda Derin Boyun Enfeksiyonları (Peritonsiller, Retrofaringeal ve Parafaringeal Apseler).* Çocuk Enf Derg 2009;3(1):94-100.
- 47. Çobanoğlu U, Can M.** *Çocuklarda Trakeobronşial Yabancı Cisim Aspirasyonları.* Van Tıp Dergisi 2007;14(4):96-101.
- 48. Kocabaş E, Yalçın E, Akın L.** *Çocukluk Çağında Toplum Kökenli Pnömoni Tanı ve Tedavi Rehberi.* Toraks Derneği 2002;202(3):17-27.
- 49. Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi. Toraks Dergisi 2002;3(3):19-30.**
- 50. Juven T, et al.** *Etiology of community-acquired pneumonia in 254 hospitalized children.* Pediatr Infect Dis J 2000;19:293-8.
- 51. T.C Hükümeti-UNICEF 2001-2005 işbirliği programı. Türkiye’de çocuk ve kadınların durumu raporu. 2003, Aralık;103-85.**
- 52. Glezen WP.** *Kendig’s Disorders of the Respiratory Tract in Children,* Chernick V, Boat TF, eds. *Viral pneumonia.* 6 th ed. W.B Saunders, 1998;518-25.
- 53. Henricson KJ.** *Viral pneumonia in children.* Sem Pediatr Infect Dis J 1998;9:217-33.
- 54. Jokinen C, et al.** *Incidence of community-acquired pneumonia in the population of four municipalities in eastern Finland.* Am J Epidemiol 1993;137:977-88.
- 55. Taştan Y.** *Ateşli çocuk ve sepsis. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Pediatrik Aciller Sempozyumu.* İstanbul: 2001;57-68.
- 56. Kathleen A.** *Acetaminophen and Ibuprofen: fever control and over dose.* Pediatric Nursing 1992;18:428.

57. **Energin M, Selimoğlu M, Orbak Z.** *Febril konvulsiyonlarda klinik özellikler ve rekkürens risk faktörlerinin belirlenmesi.* İstanbul: Çocuk Kliniği Dergisi 1995;30:194-199.
58. **Ceyhan M.** *Çocukluk Çağında Acil Enfeksiyon Problemleri. 2. Cilt.* Pediatri Özel Dergisi 2004.
59. **Karaböcüoğlu M.** *Yenidoğan Sonrası Çocuklarda Sepsis Değerlendirme ve Tedavi. III. Ulusal Yoğun Bakım Enfeksiyonları Sempozyumu.* 2007.
60. **Çelebi S.** *Çocuklarda Sepsis ve Septik Şok.* Güncel Pediatri 2006;2:13-20.
61. **Baker D, Ruddy RM.** Pulmonary emergencies in: *Pediatric Emergency Medicine, Fleisher GR, Ludwig S, eds. 4th ed.* Lippincott Williams&Wilkins 2000 p 1067-86.
62. **İnce E.** *Sepsis ve Septik Şok – Rutinler. 2. Cilt.* Çocuk Enfeksiyon Dergisi 2008, Mart.
63. **Parlak M.** *Akut Bakteriyel Menenjitler. I.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri- Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar.* Sempozyum Dizisi 2008, Subat;151-164.
64. **Cebe A, et al.** *Sivas İlinde Çocukluk Çağı İdrar Yolu Enfeksiyonlarında İdrar Kültür Sonuçları: İlk Tedavi Seçimi Nasıl Olmalıdır?* Van Tıp Dergisi 2008;15(1):7-12.
65. *Çocukluk Çağı İdrar Yolu Enfeksiyonları ve Yaklaşım Prensipleri.*
<http://w3.gazi.edu.tr/web/c.basak/1.pdf>.
66. **Litovitz TL, et al.** *1998 annual report of the American Association of Poison Control Centers. Toxic Surveillance System.* Am J Emerg Med 1999;17:435-487.
67. **Kurtoğlu S, Öztürk MA, Atabek ME.** *Toksikolojik Aciller Ve Yaklaşım. 2. Cilt.* Pediatri Özel Dergisi 2004.
68. **Aji DY.** *Çocukluk Çağında Zehirlenmeler ve Mantar Zehirlenmesi. I.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri- Pediatrik Aciller Sempozyumu.* İstanbul: 2001, Haziran;69-78.
69. **Aji DY, İlter Ö.** *Türkiye’de çocuk zehirlenmeleri.* Türk Ped Arşivi 1998;33(3):154-158.

70. **Beyazova U, Üstel L, Üstel İ.** *Çocukluk çağında zehirlenmeler.* 1. baskı. Ankara: Mine Ofset, 1998.
71. **Tekgündüz SA, Şengül A, Biçer S.** *Çocuk Acil Servisine Akut Karın Ağrısı Yakınmasıyla Getirilen Olguların Analizi.* 1. Cilt. Bakırköy Tıp Dergisi 2005.
72. **Salman T, Karaböcüoğlu M.** *Çocukluk Çağında Cerrahi Olmayan Akut Karın Ağrıları.* <http://tpk.turkpediatri.org.tr/kongre2009/pdf/17.pdf>.
73. **Artan R.** Kusan Çocuk. <http://tpk.turkpediatri.org.tr/kongre2009/pdf/28.pdf>.
74. **Çullu F.** *Çocuklarda Üst Gastrointestinal Sistem Kanamaları İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Sempozyumu.* İstanbul: 2001, Ocak;191-198.
75. **Tuncer A ve Tahan F.** *Pediyatrik Allerjide Aciller.* 2. Cilt. Pediyatri Özel Dergisi 2004.
76. **Uysal SÖ, Tuncer A.** *Anafilaksi.* Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2007;3(9):66-74.
77. **Schwartz LB.** *New concepts in understanding anaphylaxis. 60th AAAAI Anniversary Meeting Symposium 3701.*
78. **Karaman Ö, Babayigit A, Ölmez D.** *Anafilaksi Nedenleri, Tanısı ve Tedavisi.* Güncel Pediyatri 2006;2:8-12.
79. **Yılmaz HL.** *Anafilaksisi Olan Hastanın Yönetimi.* <http://cat.cu.edu.tr/Egitim/ANAFILAKSISIOLANHAŞTANINYÖNETİMİLevent.pdf>.
80. **Çocuklarda Bronşial Astım.** [Çevrimiçi] [Alıntı Tarihi: 12 07 2013.] <http://sakur.uludag.edu.tr/dosya/FR-HYE-04-419-05.pdf>.
81. **Öner N, Güncan Ö, Emele Yolsal G.** *Adolesan ve Çocuklarda Baş Ağrıları.* STED, 2003.
82. **Gümüş H, Kumandaş S.** *Pediyatrik Nörolojik Aciller.* Pediyatri Özel Dergisi 2004.
83. **Kabakuş N, Doğan Y.** *Akut bilinç kaybı olan çocuğa yaklaşım.* Türkiye Klinikleri J Pediatr 2001;10:61-69.
84. **Yılmaz E, et al.** *Febril Konvülsiyon ve Rekürrens Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi.* Türkiye Klinikleri 1999;8:214-218.

85. Serdaroğlu A. *Febril Konvülsiyonlar*. Klinik Pediatri 2003;2(3):98-100.
86. Pediatrik Travma Epidemiyolojisi. [Çevrimiçi] [Alıntı Tarihi: 23 08 2013.]
<http://www.draligus.com/5633-pediatrik-travma-epidemiyolojisi-1.html>.
87. Pileggi C, Raffaele G, Angelillo IF. *Paediatric utilization of an emergency department in Italy*. Eur J Public Health 2006 Oct;16(5):565-9.
88. Polat S, Özazıcıoğlu NG, Yazar F. *Çocuk acil kliniğine başvuran 0-18 yaş grubu olguların incelenmesi*. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005;8(2):55-62.
89. Derinöz O ve Tunaoglu FS. *Çocuk acil gözlem birimlerinin çocuk hastalar için kullanımı: bir üniversite hastanesinin izlenimleri*. Türk Ped Arş 2007;42:61-4.
90. Muluneh D, Shimelis D, Benti D. *Analysis of admissions to the pediatric emergency ward of Tikur Anbessa Hospital in Addis Ababa, Ethiopia*. Ethiop.J.Health Dev 2007;21(1).
91. Alpern ER, Stanley RM, Gorelick MH. *Epidemiology of a pediatric emergency medicine research network: the PECARN Core Data Project*. Pediatr Emerg Care 2006, Oct;22(10):689-99.
92. Frank DA, et al. *Seasonal Variation in Weight-for-Age in a Pediatric Emergency Room*. Public Health Reports, 1996 July/August;3.
93. Massin MM, et al. *Spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department*. Acta Clin Belg 2006, Jul-Aug;61(4):161-5.
94. Acworth J, et al. *Patterns of presentation to the Australian and New Zealand Paediatric Emergency Research Network*. Emerg Med Australas 2009, Feb;21(1):59-66.
95. WHO: *Integrated Management of Childhood Illness*. 2003.
96. Toraks Derneği *çocukluk çağında TKP tanı ve tedavi rehberi*. 2002.
97. <http://tpk.turkpediatri.org.tr/kongre2009/pdf/38.pdf>.
98. Child health Emergency hospital.
www.phibedsherts.nhs.uk/Documents/child_health/Emergency%20hospital%20admissions%20children%20with%20lower%20respiratory%20tract%20infections%20PCT20032004.pdf.

99. Massin MM, et al. *Spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department*. Acta Clin Belg 2006, Jul-Aug;61(4):161-5.
100. Arslan MT, et al. *Çocuk Acil Polikliniğine Uygun Olmayan Başvurular*. Akademik Acil Tıp Dergisi 2008;25-27.
101. Guyer B, et al. *Annual Summary of Vital statistic: Trends in the Health of Americans during the 20th. Century* Pediatrics 2000;108:1307-17.
102. Kılıç M. *Çocukluk kazalarına epidemiyolojik yaklaşım*. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1993;9(1):55-64.
103. Rivara FP, Grossman D. *Injury control*. Kliegman RM, et al. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18.ed. Philadelphia: Saunders Elsevier 2007;366-75.
104. Uğur Baysal S. *Çocuk güvenliği: Yaralanmaların ve zehirlenmelerin kontrolü. İçinde: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları*. Cantez T, et al. 1. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 2003;58-72.
105. Totan M, Sancak R, Küçüköyük Ş. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk 94 acil servisine başvuran intoksikasyon hastalarının değerlendirilmesi*. Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi 1999;8(3):126-129.
106. Çam H, et al. *İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Acil servisinde izlenen zehirlenme olguları*. Türk Pediatri Arşivi 2003;38:233-239.
107. Akköse Ş, et al. *Zehirlenme olgularının beş yıllık analizi*. Acil Tıp Dergisi 2003;3(1):8-10.
108. Kerimoğlu G, et al. *Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil polikliniğine başvuran zehirlenme vakalarının retrospektif irdelenmesi*. Ege Pediatri Bülteni 2005;12(1):19-25.
109. Öner N, et al. *Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler*. Türk Pediatri Arşivi 2004;39:25-30.
110. Singhi S, Singhi S, Gupta G. *Comparison of pediatric emergency patients in a tertiary care hospital vs a community hospital*. Indian Pediatr 2004, Jan;41(1):67-72.
111. Salaria M, Singhi SC. *Profile of patients attending pediatric emergency service at Chandigarh*. Indian J Pediatr 2003, Aug;70(8):621-4.

112. **Rodriguez Vashun A, et al.** *Biosurveillance of ED visits for gastroenteritis.* Am J Emerg Med 2007 Jun;25(5):535-9.
113. **Larcombe J.** *Urinary tract infection in children.* BMJ 1999;319:1173-75.
114. **Hellerstein S.** *Urinary Tract Infection:old and new concepts.* Pediatr Clin North Am 1995;42:1433-57.
115. **Shaw KN, et al.** *Prevalence of urinary tract infection in febrile young children in the emergency department.* Pediatrics 1998, Aug;102(2):16.
116. **Shaw KN, Gorelick MH.** *Urinary tract infection in the pediatric patient.* Pediatr Clin North Am 1999, Dec;46(6):1111-24.
117. **Hoberman A, Wald ER.** *Urinary tract infections in young febrile children.* Pediatr Infect Dis J, 1997;16:11-17.
118. **Bachur R, Harper M.** *Reliability of the urinalysis for predicting urinary tract infections in young febrile children.* Arch Pediatr Adolesc Med 2001;155:60-65.
119. **Lizama C M, et al.** *Urinary tract infection in apediatrics emergency department: frequency and clinical parameters.* Rev Chilena Infectol 2005, Sep;22(3):235-41.
120. **Başaklar C.** *Çocukluk Çağı İdrar Yolu Enfeksiyonları ve Yaklaşım Prensipleri.* <http://w3.gazi.edu.tr/web/c.basak/1.pdf.sf.1-12>.
121. **Atabek ME, Oran B ve Çoban H .** *Çocuk acile başvuran hastaların özellikleri.* Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1999;15:89–92.
122. **McCaig LF, Nawar EW.** *National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 emergency department summary.* Adv Data 2006;372:1–29.
123. **Halfon N, Newacheck P, Wood D.** *Routine emergency department use for sick care by children in the United States.* Pediatrics 1996;98:28–34.
124. **Kahn L, Anderson M, Perkoff GT.** *Patient's perceptions and uses of a pediatric emergency room.* Soc Sci Med 1973;7:155–160.
125. **Kirscht J, Becker M ve Eveland J.** *Psychological and social factors as predictors of medical behavior.* Med Care 1976;14:422–431.

- 126. Bauchner H, McCarthy P, Sznajderman S.** *Do mothers overestimate the seriousness of their infants' acute illnesses?* J Dev Behav Pediatr 1987;8:255–259.
- 127. Doobinin KA, et al.** *Nonurgent pediatric emergency department visits: care-seeking behavior and parental knowledge of insurance.* Pediatr Emerg Care 2003 Feb;19(1):10-14.