



T.C.
BEZMİÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

COVID-19 PANDEMİSİNDE ÇOCUK ACİLE BAŞVURAN OLGULAR İLE
PANDEMİ ÖNCESİ DÖNEMDEKİ OLGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
DR. HAKAN ILDIR

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. UFUK ERENBERK

İSTANBUL
MART 2021

**T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**COVID-19 PANDEMİSİNDE ÇOCUK ACİLE BAŞVURAN OLGULAR İLE
PANDEMİ ÖNCESİ DÖNEMDEKİ OLGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ
DR. HAKAN ILDIR**

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. UFUK ERENERK**

**İSTANBUL
MART 2021**

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlaması, yönlendirilmesi ve hazırlanmasında katkılarından dolayı çok kıymetli tez danışmanı hocam Doç. Dr. Ufuk ERENBERK'e,

Uzmanlık eğitimim süresince ilgisini ve desteğini esirgemeyen, öğrenme ve öğretme azmini örnek aldığım saygıdeğer hocam Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Erkan ÇAKIR'a,

İhtisas sürecimin tamamında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, hekimliğin ahlaki ve ilmi yönünü öğrendiğim, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndaki çok kıymetli hocalarıma,

Uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum mesai zamanlarında ve nöbetlerde pek çok şeyi paylaştığım tüm doktor arkadaşlarıma, ayrıca ekip ruhuyla hareket eden kliniğimizin hemşire, personel ve sekreterlerine,

Bugünlere gelmemi sağlayan maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, eğitim ve iş hayatım boyunca fedakarlıklarını her daim hissettiğim tüm başarılarımın asıl mimarı dualarını yaşadığım canım anneme ve çok kıymetli babama, hayatıma anlam katan asistanlığımın tüm zorlu safhalarına rağmen bu zahmetli yolda bir an olsun yanımdan ayrılmayan, anlayışını, yardımını, sevgisini hiçbir zaman eksik etmeyen sevgili eşime ve dünyaya teşrif etmesini sabırsızlıkla beklediğim minik Mihrimah'ıma, beraber büyüyüp aynı hatıraları paylaştığım ablama ve kız kardeşime,

Hekim olma yolunda ilerlediğim bu serüvende desteklerinden ötürü sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Hakan ILDIR

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	III
ŞEKİL ve TABLO DİZİNİ.....	IV
ÖZET.....	V
SUMMARY.....	VI
1.GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Çocuk Acil.....	3
2.2. Triaaj.....	4
2.3. Çocuklarda Acil Hastaya Yaklaşım.....	5
2.4. Çocuk Acil Başvuru Nedenleri ve Tanıları.....	8
2.4.1 Covid-19.....	9
2.4.2 Üst solunum yolu hastalıkları.....	11
2.4.3 Alt solunum yolu hastalıkları.....	12
2.4.4 Gastroenteritler.....	13
2.4.5 Üriner sistem enfeksiyonları.....	14
2.4.6 Ateş.....	15
2.4.7 Konvülziyonlar.....	15
2.4.8 Kabızlık.....	17
2.4.9 Göğüs ağrısı.....	19
2.4.10 Yenidoğan acilleri.....	20
2.4.11 Ürtiker ve döküntülü hastalıklar.....	23
2.4.12 Ağrı.....	24
2.4.13 Baş dönmesi ve senkop.....	26
2.4.14 Adli vakalar.....	27
2.4.15 Cerrahi aciller.....	28
3.YÖNTEM ve GEREÇLER.....	30
4.BULGULAR.....	32
5.TARTIŞMA.....	39
6.SONUÇ.....	43
7.KAYNAKLAR.....	44

SİMGELER ve KISALTMALAR

AOM: Akut otitis media

ASYE: Alt solunum yolu enfeksiyonları

BT: Bilgisayarlı tomografi

CDC: Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

CPAP: Sürekli pozitif hava yolu basıncı

CRP: C-reaktif protein

ÇAS: Çocuk acil servis

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EKG: Elektrokardiyogram

IV: İntravenöz

İYE: İdrar yolu enfeksiyonları

MIS-C: Mültisistem inflamatuvar sendrom

MR: Manyetik rezonans

RSV: Respiratuvar sinsityal virüs

SE: Status epileptikus

TTN: Transient Tachypnea of the Newborn

ÜSYE: Üst solunum yolu enfeksiyonu

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların tanılarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması.....	34
Şekil 2: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların yaşlarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması.....	36
Şekil 3: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların cinsiyetlerinin başvuru yıllarına göre karşılaştırılması.....	36
Şekil 4: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların triaj gruplarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması.....	37

TABLO DİZİNİ

Tablo 1: Yaş gruplarına göre normal dakika solunum sayısı aralıkları.....	6
Tablo 2: Yaş gruplarına göre normal dakika kalp tepe atımı sayısı aralıkları.....	7
Tablo 3: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların aylara göre dağılımı..	32
Tablo 4. Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru saatlerine göre karşılaştırılması.....	32
Tablo 5. Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru yılı ve tanılarına göre karşılaştırılması.....	33
Tablo 6. Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru özelliklerinin başvuru yıllarına göre karşılaştırılması.....	35
Tablo 7: 2020 yılında çocuk acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olgulardan Covid-19 tanısı alanların aylara göre dağılımı.....	37
Tablo 8: 2019 yılında çocuk acile başvuru nedenleri ve tanılarının aylara göre dağılımı.....	38
Tablo 9: 2020 yılında çocuk acile başvuru nedenleri ve tanılarının aylara göre dağılımı.....	38

ÖZET

Giriş: Covid-19 salgını sırasında çocuk acil servis başvurularındaki değişiklikleri anlamak pandemi sürecinde acil servisleri daha etkili çalıştırmak açısından önemlidir. Çalışmamızın amacı, çocuk acil kliniğimize Covid-19 pandemisi ve öncesinde yapılan başvuruları değerlendirerek hem Covid-19 pandemisinin acil servis işleyişini nasıl etkilediğini gözlemek hem de iki dönem arasındaki farkı ortaya koyarak çocuk acil servis planlamaları yapılırken bulduğumuz sonuçların da değerlendirmeye alınmasını sağlamaktır.

Yöntem ve gereçler: Bu çalışmada 1 Mayıs – 31 Ekim 2019 ve 1 Mayıs – 31 Ekim 2020 tarihleri arasındaki 6 şar aylık iki dönemde Bezmialem Vakıf Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Kliniği'ne başvuran 0-18 yaş arası toplam 52675 hastanın tanıları, tetkik edilme durumları, triaj grupları ve epidemiyolojik özellikleri retrospektif olarak karşılaştırıldı. Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizleri için SPSS 24 programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma tanıtıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız grupların karşılaştırılmasında ki kare testi kullanıldı.

Bulgular: Her iki dönem birbiri ile karşılaştırıldığında acil servise başvuran olguların yaş grupları, başvuru saatleri, triaj, tetkik edilme ve tanı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Bu çalışmada COVID-19 salgını sırasında pediatrik acil servis ziyaretlerinde önemli bir düşüş olduğu saptanmıştır. Özellikle COVID-19 salgını sırasında acil sağlık hizmeti kullanımının gecikmesinin neden olabileceği olası komplikasyonları en aza indirmek amacıyla ebeveynlerin halk sağlığı iletişimi yoluyla pediatrik acil yardım alma konusunda bilgilendirilmesi ve acil servis planlamalarının pandemi döneminde ortaya çıkabilecek değişikliklere göre yapılmasının sağlık hizmetinin etkinliğini artıracak yönünde değerlendirmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Acil servis, Covid-19, sağlık hizmeti kullanımı, çocuk, pandemi

SUMMARY

Background: Understanding the changes in pediatric emergency room admissions during the Covid-19 epidemic is important in terms of operating emergency services more effectively during the pandemic process. The purpose of our study is to evaluate the Covid-19 pandemic and previous applications to our pediatric emergency clinic, to observe how the Covid-19 pandemic affects the functioning of the emergency room, as well as to reveal the difference between the two periods and to ensure that the results we find while planning the child emergency service are taken into consideration.

Methods and materials: In this study, the diagnoses and examinations of a total of 52675 patients aged 0-18 who applied to the Bezmialem Vakıf University Department of Pediatrics Emergency Clinic in two periods of 6 months between 1 May - 31 October 2019 and 1 May - 31 October 2020 , triage groups and epidemiological characteristics were compared retrospectively. SPSS 24 program was used for statistical analysis of the findings obtained in the study. In the evaluation of the data, frequency, percentage, mean, standard deviation descriptive statistics, as well as the chi-square test was used to compare independent groups.

Results: When the two periods were compared with each other, it was determined that there was a statistically significant difference between the age groups, application times, triage, examination and diagnosis status of the patients who applied to the emergency service ($p < 0.05$).

Conclusion: This study found a significant decrease in pediatric emergency room visits during the COVID-19 outbreak. In order to minimize the possible complications that may be caused by the delay in the use of emergency healthcare during the COVID-19 epidemic, we consider that informing parents about receiving pediatric emergency assistance through public health communication and making emergency room planning according to the changes that may occur during the pandemic period will increase the effectiveness of the health service.

Keywords: Emergency room, Covid-19, healthcare use, child, pandemic

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Acil durum kelimesi aniden gelişen ve yaşam için tehlike oluşturan buna bağlı olarak hasta yakınları tarafından en kısa zamanda çözülmeye çalışılmasına rağmen sonuç alınamayan durumları ifade etmektedir. Acil durumlarda yaşam tehlikeye girebileceği gibi yaşamın niteliği de bozulabilir (1,2).

Ani gelişen acil durumların ne zaman ortaya çıkacağı belli olmadığından acil durumlarla ilgilenme sorumluluğu olan çocuk acil servisleri (ÇAS) ülkemizde ve tüm dünyada 7 gün 24 saat boyunca hizmet vermektedir. Acil servisler içerisinde çocukların acil servislere başvuru oranı %25'tir. Bu başvurularda birçok şikâyet, semptom ve tanılarla sağlık çalışanları karşı karşıya kalabilmektedir (3,4).

Ani gelişen sağlık problemlerine karşı mücadele ederken hem hasta yakınlarının içerisinde bulunduğu durum hem de ÇAS sağlık personellerinin yoğun tempoda çalışması sebebiyle işleyişin her zaman istenildiği gibi olmadığı kargaşanın da çoğu kez eşlik ettiği görülmektedir. Bu kargaşaların bir sonucu olarak stres ortamını barındıran ÇAS'ler doktor ve diğer çalışanlar açısından çalışılması zor yerlerden birisi olmaya devam etmektedir (6). Tüm bu stres ve zorlukların içerisinde sağlık politikalarına, eğitim düzeyinin düşüklüğüne ve sosyokültürel etkenlere bağlı iyi organize olmamış bir acil hasta ve acil olmayan hasta ayrımı algısı bu kaosu daha da zorlaştırmaktadır. Sonuç olarak böyle bir ortam gerçek acil vakalara yeterince ve zamanında müdahale edememe gibi hayati problemlere kapı aralamaktadır (1).

Çocuklardaki acil durumlar beklenmedik bir zamanda ortaya çıkar ve hemen müdahale gerektirir. Bu müdahalelerin zamanında yapılması çocuk gibi önünde onlarca yıl olan bir canlı için çok büyük öneme sahiptir. Eğer ki acil durumda müdahalesi zamanında yapılacak olursa çocuğun hayat kalitesi korunacak veya ölmek üzere olan bir çocuğun yaşama tutunması sağlanabilecektir (3). Çocuklar hem biyolojik hem de ruhsal olarak erişkinlerden çok farklı özelliklere sahiptir. Çocukların hayatlarının sıkıntıya girdiği bir süreçte çocukların tedavilerinin çocuk odaklı tıp eğitimi almış hekimler tarafından yapılması gerekmektedir. Bu üzerinde planlama yapılması gereken önemli bir husus olup özellikle planlamalar içinde "çocuklar için özel hazırlanmış aciller" önemli bir yere sahiptir (7).

ÇAS'lar ani gelişen olaylar karşısında stres altında olan bireylere hizmet verdiği ve hasta çeşitliliği açısından çok geniş bir portföye sahip olduğu için sağlık sistemine mercek tutmaktadır (8). Çocuklarda acil servis başvuru sebebi olan hastalık

ve yaralanmaların cinsi, hastaların cinsiyet, yaş, etnik köken, demografik ve sosyoekonomik özellikleri, hastaneye gelme şekli, tedavi gerekliliklerinin belirlenmesi ve takibi, çocukluk çağı acil servislerinin yönetiminde ve bakımının planlanmasında önemli epidemiyolojik bilgiler verir (5). Acil sağlık hizmetlerinin tüm ülkede eşit, ulaşılabilir, verimli, süratli, etkin ve adaletli olarak paylaşılabilmesi için bu epidemiyolojik verilere ihtiyaç vardır (9).

Çalışmamızın amacı; ÇAS yoğunluğunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi, hastanemiz çocuk acil servisine yapılan Covid-19 öncesi dönem başvurularının Covid-19 pandemisi sonrası dönemle kıyaslanması, farklılaşan hasta sayısı ve özelliklere bağlı oluşabilecek değişikliklere göre planlama yapılmasına katkı sağlamaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocuk Acil

Acil hasta dendiği zaman aklımıza, geldiği an değerlendirilerek hızlıca gerekli müdahalenin yapıldığı hasta gelmektedir. Bilinç kaybı, şok, kalbin durması, travma yüzlerce acil hasta gruplarından sadece birkaçıdır. Acile başvuran her hasta gerçekten acil olmayabilir. Burada önemli olan gerçek acil hastayı ayırt edebilmektir ki gerçek acil hastanın bakıldığı zaman en çok öne çıkan özelliği yaşamsal bulgularının tehlikede olmasıdır. Erişkinlerde yaşamsal bulguların tehlikede olduğu çocuklara göre daha kolay belirlenebilir, bu sebepten çocuk hastanın değerlendirmesi erişkine göre daha çok detay içermektedir. Acil çocuk hastalarla karşı karşıya gelecek hekimlerin çocukların acile başvuruları sırasında yapılması gereken müdahaleyi bilen, tanı ve tedavi sürecini hızlı ve doğru belirleyebilecek deneyimde hekimler olarak yetiştirilmesi önem arz etmektedir (10). Bunu göz önüne alan ülkeler çocuk acil hekimleri yetiştirmek için yandal eğitimleri vermektedir. Ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde maalesef çocuk acillerdeki ekip ve donanım yetersizliği sebebiyle çocuk hastalar çocuk acil yerine erişkin acilde muayene edilmek zorunda kalmaktadır. Hem acillerdeki yoğunluk hem de çocuk hasta konusunda yeterli eğitimle donatılmamış temel tıp eğitimi mezunu pratisyenler tarafından erişkin acillerde değerlendirilen çocuk hastalar için gerekli şartların birçok kez oluşturulmadığı görülmektedir. Halbuki çocuklarda mortalitenin en büyük sebebini acil durumların oluşturduğu bilinmektedir (4). Eğer acillerde zamanında müdahaleyi gerçekleştirebilirsek yaşam kalitesini etkileyecek dokunuşlar yapılabilecektir. Bu sebeple hastaların acillerde hızlıca değerlendirilip tetkik ve tedavi süreçleri bir an önce başlatılmadır (4,11).

Her ne kadar hızlı ve etkin bir süreçle acil çocuk hasta yönetilse de çocuklarda hastalığın seyrini acil serviste öngörebilmek her zaman mümkün olmamaktadır. Böyle durumlarda sıklıkla hastanın yatırılması gerekmektedir. Kimi zaman acil müşahadeye kimi zaman da çocuk servisine yatırılan çocukların seyrinde morbidite ve mortaliteyi etkileyebilecek gecikmiş tedaviler, etkin olmayan müdahaleler ve teşhiste koymada gecikmeler görülebilmektedir. Böyle bir durumla karşılaşmama adına ÇAS'a başvuran her hastanın anamnezinin detaylandırılması çok önemlidir (12).

Hastanelerdeki ÇAS'lar her hastanın kabul edilmek zorunda olduğu birimlerdir. Bu özelliği ile diğer poliklinik hizmetlerinin verildiği birimlerden ayrı

özelliğe sahiptirler (13). Her hastanın mecburen kabul edildiği ÇAS'da triaj yapılarak gerçek acil vakalar belirlenmeli ve zaman geçirmeksizin müdahalesi gerçekleşmelidir. Çocuk acil servisinin aktif bir şekilde çalışabilmesi için etkin bir triaja, iş yoğunluğunun planlandığı bir acil servis yönetimine ve gerekli tıbbi donanıma sahip olunması gerekmektedir.

2.2. Triaj

Triaj kelimesi ayıklamak, seçim yapmak, gruplandırmak gibi anlamlara sahip olup kökeni Fransızca "trier" kelimesidir (14). Triaj kelimesini Türkiye Cumhuriyeti Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre tanımlayacak olursak hasta veya yaralıların çok olduğu durumlarda öncelikle tedavi edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ya da sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işleminine triaj denmiştir. Triajın ilk kez kullanıldığı ülke Amerika Birleşik Devletleri'dir. 1950 yılında başlanan triaj ile bugüne kadar hastanelerde hasta ve sağlık çalışanlarına yardımcı olunması sağlanmıştır (15). Zamanla tüm dünyada iki, üç, dört ve beş dereceli olmak üzere farklı ölçeklerde triaj sistemleri kullanılmaya başlanmıştır (16). Bu farklı ölçeklerdeki triaj sistemlerinden dünya üzerinde en çok beş dereceli triaj sistemi kullanılmaktadır (17). Türkiye'de triaj üçlü derece sistemine göre yapılmaktadır. Bu üçlü sistemde dereceler kırmızı, sarı ve yeşil olarak adlandırılmıştır. Türkiye'de uygulanan triaj sisteminde çocuklar için ayrı bir derecelendirme sistemi yoktur (17). Çocuklara yönelik hazırlanmış tek triaj sistemi Pediatrik Kanada Triaj ve Doğruluk Skalası'dır (16). Ülkemizde triaj uygulamaları kendi içerisinde değişiklik arz etmektedir. Bu uygulamalarda hasta bazı merkezlerde sağlık personeli tarafından değerlendirilip kategorize edilirken bazı merkezlerde ise kayıt önceliğine göre hasta muayene sırasına alınmaktadır (18). Triaj sistemlerindeki bu farklılıklar hastane imkânları, personel sayısı, malzemeler, hastaneye başvuran hasta yoğunluğu ve yatak sayısı gibi etmenlerden kaynaklanmaktadır (15).

Triaj acil servislerde gerçek acilleri belirlemek, kalabalık hasta popülasyonunu yönetmek, bekleme süresini azaltmak, acil müdahale gerektiren hastaların müdahale süresini geciktirmemek ve acil hizmetlerinin kalitesini artırmak için yapılmaktadır (16). Triajda amaç, acile başvuran hastalarda yaşatılacak birey sayısını en üst seviyede tutmak ve en fazla sayıda hasta için en iyi hizmetleri sunmaktır (14). Bu amaçlarla acil servislerde yapılan triaj ile öncelik sırasına göre aralıksız bir şekilde muayene ve tedavi

sağlanmış olur (16,19). Acil olan vakaların acil olarak belirlenemediği bir acil serviste hastaların hayatı riske atıldığı gibi acil olmayan vakaların da acil olarak belirlenmesi sağlık kaynaklarının doğru kullanılmamasına sebep olacağından triaj kategorisinin doğru tespiti çok önemlidir (20). Doğru tespit için triaj sistemi güvenilirlik ve zamanı doğru kullanma etkinliğine sahip olması gerekmektedir (17). Bir diğer doğru tespit için gerekli şart da triajın eğitimli bir sağlık personeli tarafından yapılmasıdır. Burada sağlık personeli eğitimli bir hemşire, hekim olabileceği gibi, sağlık teknikeri veya tıp fakültelerinde intörn doktorlar da olabilir (15). Hekim ve hemşirelerin yaptığı triajlarda farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Triajın en doğru şekilde yapılması ise şüphesiz hekim tarafından gerçekleştirildiği takdirde gerçekleşecektir (14).

Acil servis başvurularında pediatrik hastalar önemli bir yer tutmaktadır. Pediatrik hastalara uygulanan etkin bir triaj, çocukların doktor tarafından kısa sürede değerlendirilmesini sağlayarak aile ve hasta memnuniyetini oluşturacaktır (18). Bazı çocuk hasta grupları aciliyet arz edebilir ancak aile bunu farkedemez bu sebeple triaj sistemlerini etkin bir şekilde kullanarak sağlık personellerinin çocuk hastaları hızlıca değerlendirip kategorize ederek doktora muayene olmalarını sağlayıp tedavi süreçlerini hızlandırmaları gerekmektedir. Aksi takdirde etkin olmayan bir triaj sistemi yüzünden acil olan bir çocuk hasta uzunca bir süre hekime ulaşamayıp tedavisi gecikmek suretiyle morbidite veya mortalite açısından risk altına girmiş olacaktır.

2.3.Çocuklarda Acil Hastaya Yaklaşım

Çocuk acile başvuru yapan hastaların birçoğu gerçek acil vaka olmadığı için bu süreçte sağlık çalışanlarının acilde gerçek acil vakaya hastaya yaklaşımı bilmesi ve hızlı müdahaleyi sağlaması önemlidir.

Çocuk acillerde hastaya yaklaşım görsel ve işitsel değerlendirme sonucu elde edilen bulgularla yönetilir. Bu değerlendirmede çocuğun gelişim basamaklarını göz önünde bulundurmak gerekir. Bu açıdan bakıldığında süt çocuğu ve yenidoğanlarda klinik tablo daha silik bir şekilde karşımıza gelebilir (18).

Çocuk acillerde yaklaşımın; birincil, ikincil ve üçüncül değerlendirme olmak üzere üç ana bileşeni vardır. Bunlardan birincil değerlendirme pediatrik ABCDE olarak adlandırılan airway (hava yolu), breathing (solunum), circulation (dolaşım), disability (kısa nörolojik muayene), exposure (soy, baştan aşağı incele) basamaklarından oluşmakta olup bu basamaklar yaşam desteği için yapılacak

girişimlerin sırasını belirlemektedir. Ayrıca hava yolunun açık olması yaşamın devamı için de mecburidir. Hışıltı, stridor gibi sesler alt veya üst havayollarında tıkanıklığın bulgularıdır. Hava yolu açıklığında problem yaşayan hastalara sebebe göre yaklaşım sergilenmelidir.

Travma hastası ise çene itme manevrası uygulanıp boyun tespit edilip, ağızda veya burunda solunum yolunu tıkayan yabancı cisim, kan veya mukus varlığında dikkatli bir aspirasyon uygulanmalıdır. Bazı vakalarda ise gerekli durumlarda ileri hava yolu desteği (airway, entübasyon vb.) sağlamak gerekebilir (18). Bunun yanında hava yolu açıklığı sağlanan hastanın solunum ritmi, hızı vs. hızlıca değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme kısa olursa periyodik solunum yapan hastalarda yanıtıcı sonuçlar verebileceğinden süre en az 30 saniye olmalıdır. Hastanın solunum hızını yaşına uygun normal değerlere göre yorumlamamız gerekir. Solunum ritmi bozulan, solunumu yüzeyleşen ve yeterli soluduğundan emin olamadığımız hastalar hızlıca solunum desteği açısından değerlendirilip müdahale edilmelidir. Bu değerlendirmede oksijen satürasyonu ve kan gazında pCO₂ miktarı ölçümü de kullanılmaktadır (18,21). Yeterli solunum desteği sağlama adına %100 oksijen sağlayacak rezervuarlı maske, nazal hava yolu destekleyicileri, airway, entübasyon, iğne krikotirotomi ve cerrahi krikotirotomi uygulanabilir (18,21).

0 - 3 ay	34 - 57
3 - 6 ay	33 - 55
6 - 9 ay	31 - 52
9 - 12 ay	30 - 50
12 - 18 ay	28 - 46
18 - 24 ay	25 - 40
2 - 3 yıl	22 - 34
3 - 4 yıl	21 - 29
4 - 6 yıl	20 - 27
6 - 8 yıl	18 - 24
8 - 12 yıl	16 - 22
12 - 15 yıl	15 - 21
15 - 18 yıl	13 - 19

Tablo 1: Yaş gruplarına göre normal dakika solunum sayısı aralıkları (22).

Hasta dolaşım açısından değerlendirilirken nabızlar, kalp hızı, kapiller dolum zamanı, kan basıncı gibi dolaşım sisteminin fizik muayeneye yansıyan bulgularına

bakılır. Nabızlar değerlendirilirken yenidoğan ve süt çocuklarında femoral, diğer yaş gruplarında ise karotid nabızlara bakılır. Ayrıca;

-Kalp hızı ve nabız korelasyonu kontrol edilmelidir.

-Kalp atım hızı yaşına göre uygun aralıkta olmasına dikkat edilmelidir.

-Santral nabız alınamayan acile başvuran hastalarda göğüs masajı ve solunum desteğine hemen başlanmalıdır.

-Hasta kardiyak monitorizasyon yapıldıktan sonra ritim değerlendirilmeli damar yolundan gerekli sıvı ve medikal tedavilerine başlanmalıdır.

-Unstabil supraventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon ve nabızsız ventriküler taşikardi gibi durumlarda elektroşok tedavisi uygulamak açısından hasta acilen değerlendirilip gerekirse uygun dozda elektroşok uygulanmalıdır.

-Kapiller dolum zamanı ve cilt ısısını diz kapakları, eller, ön kol gibi iki taraflı kıyaslamalı olarak bakılabilecek yerlerden değerlendirmek gerekir.

-Hastalardan tansiyon yaşına uygun manşon kullanılarak ölçülüp tansiyonun yaşına uygun aralıkta olup olmadığı kontrol edilmelidir.

-Hipotansif hastalarda tansiyon düşüklüğünün sebebi hızla belirlenmeli sıvı eksikliği olan vakalarda sıvı replasmanı hızla yapılmalıdır.

0 - 3 ay	123 - 164
3 - 6 ay	120 - 159
6 - 9 ay	114 - 152
9 - 12 ay	109 - 145
12 - 18 ay	103 - 140
18 - 24 ay	98 - 135
2 - 3 yıl	92 - 128
3 - 4 yıl	86 - 123
4 - 6 yıl	81 - 117
6 - 8 yıl	74 - 111
8 - 12 yıl	67 - 103
12 - 15 yıl	62 - 96
15 - 18 yıl	58 - 92

Tablo 2: Yaş gruplarına göre normal dakika kalp tepe atımı sayısı aralıkları (22).

Nörolojik değerlendirme kısmında santral sinir sisteminin serebral korteks ve beyin sapı olarak adlandırılan iki önemli kısmının değerlendirilmesi gerekmekte olup burada yapılacak hızlı nörolojik değerlendirme önem taşımaktadır. Bu nörolojik değerlendirme sırasında bilinçte değişiklik gibi nörolojik bulgular saptanmaya

başlanmışsa hasta derhal monitorize edilerek yaşamsal fonksiyonlarının desteklenmeye başlanması gerekir. Nörolojik problemlerden en sık karşılaştığımız nöbet şikayetinin olması durumunda zaman kaybetmeden hastaya oksijen desteği verilmeli ve antikonvülzan ilaç tedavisi açısından değerlendirilmelidir.

Hasta nörolojik olarak değerlendirildikten sonra birincil değerlendirmenin son kısmı olan exposure yani soyup baştan aşağı inceleme kısmına geçilmelidir. Bu bize hastada gözle görülebilecek anatomik problemlerin saptanmasını sağlar. Ayrıca değerlendirme sırasında oda ısısının muayeneye uygun olması gerektiği de unutulmamalıdır.

Birincil değerlendirme kısmı tamamlandığında ikincil değerlendirme olan öykü alma ve fizik muayene kısmı gerçekleştirilmelidir. Birincil değerlendirme sonucunda klinik durumu stabil olmayan hastalar için resüsitasyona devam edilmeli ve ikincil değerlendirmeye çocuğun durumu stabilize edildiğinde geçilmelidir. Bu kısımda hekim hastayı anamnez, etyoloji ve tetkikler açısından ele almaktadır. Ek olarak fizik muayene sırasında küçük çocuklarda daha ayrıntılı bir muayene yapılırken büyük çocuklarda semptom ve şikayetlere odaklanarak muayeneye ağırlık verilmektedir (6). Son olarak üçüncül değerlendirme kısmında daha özgül testlere, ileri araştırma basamaklarına ve diğer bölümlere konsülte edilmeye ağırlık verilmekte olup burada hastanın gerçek tanısının konulması ve tedavisinin sağlanması temel amaçtır.

2.4. Çocuk Acile Başvuru Nedenleri ve Tanıları

Çocuk acil servislerine başvurularda en sık yaralanmalar, solunum sistemi hastalıkları, kulak enfeksiyonları, ateş, viral enfeksiyonlar karşımıza çıkmaktadır (23). Tanısal olarak bakıldığında ise üst solunum yolu enfeksiyonları ilk sırada yer alırken diğer enfeksiyonlar ikinci, astım-bronşiyolit üçüncü sırada yer almaktadır (24). Cinsiyet olarak tanıları kategorize ettiğimizde kızlarda üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE) ve travma, erkeklerde ise ÜSYE ve kesi ilk iki sırayı almaktadır (25). Hastaneye yatış yapılan çocuklarda karşılaşılan en sık tanılar küçüklerde solunum sistemiyle ilgili hastalıklar iken büyüklerde apandisit ve mizaç sorunları olduğu gösterilmiştir (23). Acil yaşam desteği gerektiren tanılarda ise konvülsiyonlar ilk sırayı alırken akut zehirlenmeler bunu takip etmektedir (26).

2.4.1 Covid-19

2019'un sonunda, Çin'in Hubei eyaletindeki bir şehir olan Wuhan'daki bir grup pnömoni vakasının nedeni olarak yeni bir koronavirüs tespit edildi ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne bildirimler yapıldı (27). DSÖ, 11 Mart 2020'de Covid-19'u bir salgın ilan etti (28).

Covid-19'un damlacık yoluyla bulaştığı bilinmekte olup hapşırma, öksürme yoluyla ortama yayılan partiküllerin insanların ellerine teması sonrasında ağız, göz, burun gibi mukozalara temas edilmesiyle de virüsün bulaştığı gösterilmiştir (29). Enfekte çocukların Covid-19 virüsünü, yetişkinlerdekine benzer veya onlardan daha yüksek nazofarengeal viral yüklerle etrafa saçtığı görülmektedir (30). Pandeminin erken dönemindeki vaka serilerinde, çocuklardaki çoğu vaka, genellikle hasta olan yetişkinin ev içi maruziyetinden kaynaklanmıştır (31). Covid-19 semptomatik veya asemptomatik çocukların üst hava yollarından yayılabileceğine dair endişeler göz önüne alındığında, hekimlere gerekli olmadığı sürece orofarenksin muayenesinden kaçınılması önerilmiştir (32).

Yapılan bir çalışmada Covid-19 tanılı hastaların %15'i asemptomatik, %42'si hafif, %39'u orta derecede, %2'si şiddetli (örn. Dispne, santral siyanoz, hipoksemi) ve %0,7'si durumu kritik olarak hastalığı geçirdiği gösterilmiştir. Bu çalışmada ölüm oranı %0,08 olduğu belirlenmiştir (33). Covid-19'un neden çocuklarda yetişkinlere göre daha hafif atlatıldığı belirsizdir. Sitokin fırtınasının şiddetli Covid-19 enfeksiyonlarının patogeneğinde önemli olduğu düşünülmektedir (34).

Tanı konulan Covid-19 pediatrik vakaların ağırlıklı ortalama yaşı 7'dir (35). Çeşitli ülkelerden yapılan bildirimlerde, çocuklar laboratuvar onaylı vakaların %13'ünü oluşturmakta olup yaş ilerledikçe Covid-19 görülme sıklığı çocuklarda artmaktadır (36). Ateş, öksürük, nefes darlığı, miyalji, rinore, boğaz ağrısı, baş ağrısı, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı, ishal, koku veya tat kaybı en sık görülen semptomlardır. Covid-19 çocuklarda yetişkinlere göre daha hafif seyretmektedir bu sebeple semptomları tanıdan önce fark edilmeyebilir (37).

Ciddi pediatrik vakalarla da karşılaşıldığı olmuştur. Covid-19'lu çocukların küçük bir kısmı hastaneye yatış gerektirmektedir. Çocuklarda hastaneye yatış oranı %2,5-5 arasında değişkenlik göstermektedir. Covid-19 ile hastaneye kaldırılan çocuklar arasında, yaklaşık %30'u yoğun bakıma ve %5'i invaziv mekanik ventilasyona ihtiyaç duymaktadır (38).

Altta yatan tıbbi sorunları olan çocuklar, altta yatan tıbbi bir problemi olmayan çocuklardan hastaneye yatış, yoğun bakım, mekanik ventilasyon ihtiyacı veya ölüm açısından daha büyük risk altındadır (39). Pediatrik yoğun bakım ünitelerine kabul edilen çocuklarla ilgili yapılan çok merkezli çalışmalarda, çoğu çocukta altta yatan predispozan faktörlerden birinin varlığı gösterilmiştir (40). Yapılan çalışmalarda, hastaneye yatış sırasında yükselen inflamatuvar belirteçler (CRP, prokalsitonin, IL-6, ferritin, D-dimer) ve başvuru sırasındaki gastrointestinal semptomlar çocuklarda hastalığın şiddeti ile ilişkilendirilmiştir (41).

Covid-19 tanılı hastalarda laboratuvar bulguları değişkendir. Çoğu çocukta tam kan sayımı normal olup %17'sinde düşük beyaz kan hücresi ve %13'ünde nötropeni veya lenfositopeni olduğu belirlenmiştir (42). Hastaların yaklaşık üçte birinde yüksek C-reaktif protein (CRP) veya prokalsitonin düzeyleri saptanmıştır. Artmış inflamatuvar belirteçler ve lenfositopeni, çocuklarda multisistem inflamatuvar sendromu (MIS-C) ile ilişkilendirilebilir. Kreatin kinaz ve serum aminotransferazlar da vakaların yaklaşık yüzde 10 unda yüksek bulunmuştur (33).

Covid-19 enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık %50'sinde görüntülemelerde anormallikler saptanmıştır (33). Çocuklarda Covid-19 tanısı için göğüs görüntülemesi rutin olarak gerekli değildir (43). Alt solunum yolları tutulumunu düşündüren klinik bulguları olan veya risk faktörleri bulunan hastalar için potansiyel komplikasyonları veya solunumun kötüleşmesini değerlendirmek için görüntüleme yapılması gerekebilir.

Covid-19 hastalarında nadir görülen ancak ciddi bir durum olan, inatçı ateş, hipotansiyon, gastrointestinal semptomlar, döküntü, miyokardit ve laboratuvar testlerinde inflamatuvar markerlardaki artış ile kendini gösteren MIS-C'nin klinik özellikleri, Kawasaki hastalığı ve toksik şok sendromuna benzer olabilir.

COVID-19'un şimdiye kadar kanıtlanmış herhangi bir antiviral tedavisi yoktur. Tedaviye yaklaşım semptomatik olmakla birlikte eğer solunum sıkıntısı varsa ilk adım oksijen tedavisi ile solunum sıkıntısının giderilmesidir. Oksijen tedavisine dirençli solunum sıkıntısı olan hastalarda non-invaziv veya invaziv mekanik ventilasyon desteği gerekebilir. İleri solunum desteği gereken hastaların tedavi yönetiminin zorluğu ve diğer komplikasyonlar açısından yoğun bakım ünitesinde takibi gereklidir (44).

2.4.2 Üst solunum yolu hastalıkları

Çocukluk çağının en sık enfeksiyon grubu olan üst solunum yolu enfeksiyonları nazofarenjit, akut tonsillofarenjit, akut otitis media, akut rinosinüzit ve krup sendromları olarak adlandırabileceğimiz larenjit, laringotrakeit, laringotrakeobronşit, bakteriyel trakeit veya spasmodik krup olarak sınıflandırılır (45).

Çocuklarda en sık görülen akut üst solunum yolu enfeksiyonu nazofarenjit olup çocuklar yıl içerisinde özellikle eylül ve nisan aylarında sık olmak üzere birçok kez nazofarenjit enfeksiyonu geçirirler. Okula giden çocuklarda görülme sıklığı daha fazla olmaktadır. En sık etken rhinovirüs olmakla birlikte 200'den fazla virüs nazofarenjite sebep olmaktadır. A grubu beta-hemolitik streptokoklar ve Mycoplasma pneumoniae nadir de olsa nazofarenjit yapabilir. Burun akıntısı, ateş, boğaz ağrısı ve öksürük tipik tabloyu oluşturur. Hastalığın seyri genelde 5-7 gün sürmektedir (46). Akut nazofarenjitin spesifik bir tedavisi mevcut değildir. Ancak ateşi düşürmek için parasetamol ve ibuprofen gibi antipiretikler, burun tıkanıklığı için de serum fizyolojik kullanılabilir. Antibiyoterapi çoğu zaman gerekli değildir ve yazılmaması gerekmektedir. Gerekli olmadıkça başlanılan antibiyotik tedavisi solunum yolundaki bakterilerin direnç kazanmasına sebep olmaktadır. Ancak kliniği 7-10 gün içerisinde düzelmeyen hastalarda antibiyoterapi düşünülebilir (47).

Akut tonsillofarenjit dediğimiz tablo tonsillerin ve farenksin akut enfeksiyonudur. Yaş grubuna göre patojenler değişiklik göstermektedir. Viral etkenler 3 yaş altında en sık sebepken bu hasta grubunda birkaç gün devam eden subfebril ateş, burun akıntısı, göz yaşarması gibi bulgular vardır. Tonsillofarenjitin çocuk ve adolesanlardaki bakteriyel en sık etkeni Streptococcus pyogenes'dir. Genellikle kış ve bahar aylarında okul çağı çocuklarında görülür (48). 5 yaş üzerindeki tonsillofarenjitli olgulara bakıldığında %37'sinde etkendir (49). Farenjitin diğer bakteriyel nedenleri Grup C Streptococcus (toplam vakaların %5'i), Mycoplasma pneumoniae (%1) ve anaerobik türlerdir (%1). Streptococcus pyogenes tonsillofarenjiti ani başlangıçlı boğaz ağrısı, tonsillerde eksudasyon, ağrılı servikal lenfadenopati ve ateşle kendini gösterir. Ortaya çıkan semptomlar ortalama 5 gün içerisinde kendiliğinden iyileşir (50). Eksudatif farenjit, büyümüş ağrılı servikal lenfadenopati, yumuşak damakta peteşi ve kızıl benzeri döküntü fizik muayenede karşımıza çıkabilecek bulgulardandır (51). Tedavisine baktığımız zaman viral tonsillofarenjite semptomatik yaklaşmak gerekir. Klinik ve laboratuvar olarak yapılan değerlendirme sonrasında hastada

Streptococcus pyogenes tonsillofarenjiti düşünülüyorsa boğaz kültürü alınır ve sonuç çıkıncaya kadar ampirik antibiyotik tedavisi başlanır (52). Kültür negatif çıkarsa antibiyotik tedavisi sonlandırılır. Tedavide penisilin ilk tercih olup tedavi süresi 10 gündür (48,53).

Akut otitis media (AOM) çocukluk çağında oldukça yüksek oranlarda karşımıza çıkmaktadır. Bir yaş altındaki çocukların yarısından fazlası en az bir kez AOM atağı geçirir. AOM sıklıkla farengeal bölgenin viral bir enfeksiyonuna eşlik eder ve en sık görülen etkenler Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae ve Moraxella catarrhalis'tir (54). Küçük çocuklar huzursuzluk, ateş ve iştahsızlık gibi şikayetler ile gelirken daha büyük çocuklar ise kulak ağrısı ve ateş şikayetleri ile gelmektedir. AOM altın standart tanı yöntemi pnömotik otoskopik bakıdır. Otoskopik muayenede kulak zarı hiperemik ve opaktır (55). Çocuklarda kulak ağrısını azaltmak ve ateşi düşürmek için analjezik, antipiretik ve antiinflamatuvar ilaçlar kullanılabilir. AOM'de ampirik en yaygın bakteriyel etkenler düşünülerek antibiyotik tedavisi başlanır. Amoksisilin tedavide ilk seçenek ilaç olup tedavi süresi 10 gündür.

Akut rinosinüzitte, paranasal sinüs mukozası ve nasal mukosa birlikte enfektif bulgu gösterdiği için sıklıkla akut rinosinüzit olarak adlandırılmakta olup en sık görülen etkenler Streptococcus pneumoniae, tiplendirilmeyen Haemophilus influenzae ve Moraxella catarrhalis'tir (56). Şikayetler arasında ateş, burun tıkanıklığı, postnasal akıntı sıklıkla bulunur ve tabloya öksürük de eşlik edebilir. Akut rinosinüzit tanısında en değerli yöntem sinüs boşluğundan alınacak materyalde bakteriyel ya da viral ajanın gösterilmesidir. Antimikrobiyal ve semptomatik tedavi seçenekleri değerlendirilerek semptomatik olarak anpiretikler, dekonjestanlar, antihistaminikler ve mukolitik ilaçlar verilebilir. Antimikrobiyal tedavide ilk seçenek amoksisilindir ve tedavi süresi 10-14 gündür (57).

2.4.3 Alt solunum yolu hastalıkları

Alt solunum sistemi enfeksiyonları (ASYE) dünya genelinde çocuklar arasında sık görülen enfeksiyon gruplarından olup (58) dünyada çocuklarda önemli bir morbitide ve mortalite sebebidir (59). Gelişmekte olan ülkelerde beş altındaki ölüm sebeplerinden %20'si ASYE'ye bağlı iken Türkiye'ye baktığımızda 0-15 yaş arasındaki çocuklarda ölüm nedenleri incelendiğinde ASYE ikinci sırada yer almaktadır (60,61). 2002-2004 yılları arasında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından

yapılan bir çalışmada 0-4 yaş ve 5-14 yaş gruplarında (sırasıyla %13,4; %6,5) ASYE çocuk ölümlerinde ikinci sırada yer aldığı gözlemlenmiştir (61). Beslenmenin kötü olması, düşük doğum ağırlıklı doğmak, kalabalık yaşam ortamı, sağlık hizmetlerine ulaşmadaki zorluklar, annenin yaş ve eğitimi, başta sigara olmak üzere ev içi ve dışı ortamlarda hava kirliliği ve D vitamini eksikliği ASYE’de morbidite ve mortaliteyi artırdığı gösterilen risk faktörleridir (58,62). Akılcı antibiyotik kullanımı, beslenmenin düzeltilmesi, klinik yaklaşımların standartize edilmesi morbidite ve mortaliteyi azaltacaktır (58).

ASYE ile gelen hastalarda etkenin saptanması biraz zor olup etkenin gösterilmesi her zaman mümkün olmamaktadır (63). Erişkinlerde etkenin saptanamama oranı %50 lere iken pediatrik hastalarda bu oran %30 civarındadır (64). Saptanabilen etkenler arasında ASYE’nin en sık karşımıza çıkan sebebi viruslerdir. Respiratuar sinsityal virus (RSV); parainfluenza virüs tip 1, 2, 3; influenza A, influenza B ve adenovirusler çocukluk çağında en sık görülen virüsler listesinin ilk sırasında yer alırlar (65). Özellikle RSV kış sezonunda infantlarda ve küçük çocuklarda mortal seyredebilecek ASYE’ye sebep olabilmektedir. RSV enfeksiyonu bronşiyolitlerin %50 den fazlasından sorumlu iken pnömonilerin %40’ına kadar etken olabilmektedir (66).

2.4.4 Gastroenteritler

Gastroenteritler çocukluk çağında, gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunudur. Gastroenteritler dehidratasyon, malnutrisyon, ekonomik kayıplar, gereksiz ilaç kullanımı hatta ölümlere yol açtıkları için önem arzetmekte olup hastaneye başvurularda aralık ve ocak ayları ilk sırada yer almaktadır (67). Son yıllarda tedavi ve önlemlerdeki gelişmeler ile mortalite ve morbidite önceki yıllara göre azalmıştır. Ancak tedavi ve önlemler morbidite ve mortalitenin engellenmesine katkı sağlayabilmişken ishal insidansında belirgin bir değişim gözlenmemiştir. Ölüm oranları gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde fazla olup (68) gelişmiş ülkelerdeki mortalite ve morbidite oranlarının düşük olmasının sebebini sanitasyon koşullarının daha iyi olmasına bağlayabiliriz (67).

Viral gastroenteritler çocukluk çağının en önemli gastrointestinal hastalıklarındandır (69). Viral gastroenteritler %70-80’ini meydana getirmekte olup 5 yaş altı çocuk ölümlerinde karşımıza sıkça çıkmaktadır (70). Rotavirüs ve adenovirüs

en sık iki etkidir. Rotavirüs adenovirüse göre daha çok bilinse de adenovirüslerin sıklığı da gözden kaçırılmamalıdır (69). Astrovirusler, Noroviruslar ve diğer insan Calicivirusleri de diğer viral etkenlerdir. Viral gastroenteritlerin tanısında dışkıda virusun gösterilmesi, ELISA testleri ve diğer immünolojik testlerden faydalanılmaktadır. Tedavide temel prensip rehidrasyonun sağlanması olup hastanın sıvı kaybının yerine konulması amaçlanır. Tedavide probiyotiklerin faydalı olduğu çalışmalar mevcuttur ancak faydası suşa ve enfeksiyon yüküne bağlı olarak değişebilmektedir. Viral gastroenteritin önlenmesinde hijyene dikkat edilmesi, sanitasyon, atıkların içme sularına karışmasının önlenmesi, el yıkama alışkanlığının kazandırılması önemlidir. Ayrıca rotavirüs aşıları birçok ülkede yıllardır kullanılmaktadır (70).

2.4.5 Üriner sistem enfeksiyonları

Üriner sistemin böbrek, üreter, mesane ve üretra kısımlarından bir veya birden fazla yerine enfeksiyöz ajanın yerleşmesi sonucu enfeksiyon bulgularının ortaya çıkmasına üriner sistem enfeksiyonu denir (71). Çocuklarda üriner sistem hastalıklarından en sık karşımıza çıkan idrar yolu enfeksiyonları (İYE) olup çocukluk çağında en sık görülen ikinci enfeksiyon ve en sık genitoüriner hastalıktır. İnsidansı kızlarda ortalama binde 25, erkeklerde ise binde 5 olarak ortaya çıkmaktadır (72). Yaşa bağlı olarak da görülme sıklığı değişebilmektedir (71). Üst üriner sistemin enfeksiyonları sonrasında gelişen böbrek hasarı, sonraki dönemlerde hipertansiyon son olarak da böbrek yetmezliği için önemli bir risk faktörüdür. Üriner sistemin üst kısmındaki enfeksiyonların verdiği bu zararlardan dolayı uzun vadedeki problemlerin ortaya çıkmasını engellemek için ayrıntılı araştırma ve uygun tedavi protokollerinin uygulanması gerekmektedir (73,71). Obstrüksiyon, vezikoüreteral reflü ve anatomik bozukluklar gibi altında yatan problemlerin de çözümü için ivedilikle hareket edilmesi gerekmektedir (74). Üriner sistemde bulunabilecek bütün enfeksiyöz ajanlar üriner sistem enfeksiyonu yapabilirler ancak en sık görülen mikroorganizma enterik kaynaklı bakterilerdir. Bunlardan en sık karşımıza *Escherichia coli* çıkmaktadır (71).

Kusması olmayan çoğu çocuk, oral yoldan verilen antimikrobiyallerle tedavi edilebilir. Genitoüriner anormallikleri olmayan çocuklarda İYE tedavisinde birinci basamak oral ajan olarak bir sefalosporin önerilmektedir (75).

2.4.6 Ateş

Hastalıkların seyrinde ortaya çıkan normal bir fizyolojik yanıt olan ateş, acil servis başvurularında birçok hastalık için önemli bir semptom olmasının yanında hastaneye başvuru gerektiren en önemli sebeplerden birisidir. Toplumda aileler ateşli çocuğa nasıl yaklaşacağını tam olarak bilmediği için ateşi yükselen çocuğu hemen hastaneye götürme ihtiyacı hissetmektedirler (76). Ateş ile başvuran hastalarda ateş süresi, ateşin maksimum kaç dereceye kadar yükseldiği, beraberinde olan diğer şikayetler sorgulanarak ateşin kaynağı bulunmaya çalışılmalıdır (77). Öykü sonrası hastanın detaylı fizik muayenesi yapılarak vital bulgulardaki anormallikler, solunum sisteminin patolojik bulguları, kardiyovasküler problemler, menigeal irritasyon bulguları uyarıcı olmalı ve ileri tetkik edilerek gerekli tedavileri düzenlenmelidir. Ayrıca dolaşım bozukluğu, hemorajik döküntüleri bulunan, dirençli, yüksek ve sebebi bilinmeyen ateşi olan çocuklar hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir (77).

Ateşli hastaya yaklaşım önemlidir. Antipiretik tedavisi her ateşli çocuğa verilmemesi gerekmektedir. Ateşin çok yüksek olduğu, huzursuzluğu fazla olan, soğuk uygulamalar sonucunda ateşin düşmediği hasta grubuna antipiretik tedavi uygulanmalıdır. Bunun yanında ateşin yararlı etkileri olduğu da göz ardı edilmemelidir. Ek olarak tedavide önemli bir diğer konu beslenme ve sıvı desteğidir. Terleme, solunum sayısındaki artış vücutta sıvı kaybını artıracak buna bağlı çocukta dehidratasyon gelişecektir. Bu nedenle çocuğun kıyafetleri çıkarılarak, uygun ortam ısısı sağlanarak sıvı replasmanı yapılması önemlidir (78,79).

2.4.7 Konvülziyonlar

Çocuklarda konvülziyonlar ateşli ve ateşsiz olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Ateşli nöbetlerin çoğunluğu 12 ila 18 aylık çocuklarda görülmektedir (80). Febril nöbetler, tekrarlayan ateşsiz nöbetlerle karakterize bir epilepsi formu olarak kabul edilmez (81). Ateşli nöbetler için genel olarak kabul edilen kriterler;

- 38 ° C'den yüksek ateşle ilişkili bir konvülsiyon,
- hastanın altı aydan büyük ve beş yaşından küçük olması,
- merkezi sinir sistemi enfeksiyonu olmaması,
- konvülziyonlara neden olabilecek akut sistemik metabolik anormalliğin bulunmaması,
- önceden geçirilmiş ateşli nöbet öyküsü olmamasıdır (82).

Ateşli nöbetler, klinik özelliklerine göre basit veya komplike olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır (83). En yaygın tip olan basit ateşli nöbetler, generalize başlangıçlı 15 dakikadan kısa süren ve 24 saatlik bir süre içinde tekrar etmeyen nöbetlerle karakterizedir. Çoğu basit ateşli nöbet beş dakikadan daha kısa sürdüğünden, basit ve karmaşık arasında ayırım yapmak için daha uygun bir eşik olarak 10 dakikalık bir sınır önerilmiştir (84). Komplike ateşli nöbetler ise fokal başlangıç, 15 dakikadan uzun sürme veya 24 saat içinde tekrarlama ile karakterizedir (85).

Ateşli nöbetler, bebeklerde ve küçük çocuklarda en sık görülen nörolojik bozukluktur. Beş yaşından küçük çocukların yaklaşık %2-4'ünde görülürler (86). Öyküde; aşılama durumu, ailede nöbet öyküsü, nörolojik sorunlar ve gelişim geriliği olup olmadığı ayrıntılı sorgulanmalıdır.

Fizik muayenede genel bir fiziksel ve nörolojik muayene yapılmalıdır. Vital bulgulara, bilinç düzeyine, meningeal irritasyon bulgusu olup olmadığına, fontanelin şişkin olup olmadığına, kas tonusuna ve kuvvetine dikkat edilmelidir. Bu belirtilerden herhangi birinin varlığı, menenjit veya altta yatan yapısal bir anormallik olup olmadığını düşündürmelidir. Ateşli nöbetleri olan çocuklar tipik olarak iyi görünür ve postiktal uyuşukluk, nöbetin süresi ve türüne bağlı olarak genellikle 5 ila 10 dakika içinde geçer. Bu sürenin uzaması ensefalopati, olası santral sinir sistemi enfeksiyonu veya ciddi sistemik enfeksiyon için şüphe uyandırmalıdır. Menenjitli çocukların yaklaşık %25'i ilk başvuru sırasında veya öncesinde nöbet geçirir, ancak hemen hemen hepsinde menenjitin başka belirti ve bulguları vardır (87).

Basit ateşli nöbeti olan hastalarda tam kan sayımı ve serum elektrolitleri (88), kan şekeri, kalsiyum ölçümü çok önemli değildir. Bu parametreler sadece hastada kusma, ishal ve anormal sıvı alımı öyküsü olduğunda veya dehidratasyon, ödem gibi bulgular mevcutsa ölçülmelidir (82).

Bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans (MR) ile beyin görüntülemesi basit ateşli nöbetleri olan çocuklar için gerekli değildir (82). Komplike ateşli nöbetlerle başvuran çocuklarda intrakraniyal patoloji insidansı çok düşük görünmektedir (89). Düzelmeyen anormal nörolojik muayene, özellikle fokal belirtileri olan veya artmış kafa içi basıncının bulguları gelişen çocuklarda acil nörogörüntüleme yapılmalıdır (89).

Febril konvülziyon ile acile gelen hastada acile başvuru sırasında konvülziyon devam ediyorsa hemen müdahale edilmelidir. Hava yolu açılarak hemen oksijen ve

nöbeti devam ediyorsa antikonvülzan ilaç olarak intravenöz (IV) diazepam, IV klonazepam veya rektal diazepam verilir. Basit febril konvülziyonda profilaksi vermeye gerek yoktur. Ancak kompleks febril konvülziyon geçirenler için profilaksi önerilir (90).

SE (Status epileptikus) ile gelen hastaya erken müdahale hayati önem arz etmektedir. Nöbete müdahale edilmezse dirençli hale gelme ihtimali artmaktadır (94). SE tedavisinde amaç klinik bulguları ve elektriksel aktiviteyi en kısa zamanda durdurmaktır. Erken SE’de ilk sıra ilaçlardan olan benzodiazepin gurubu ilaçlar ile başlanır. Nöbet durmazsa aynı grup ilaçtan 5-10 dakika sonra bir kez daha tekrarlanır. İlk uygulanan ilaçlardan sonra 15 dakika daha nöbet devam ediyorsa 60 dakikayı da geçmemişse uzamış SE olarak adlandırılır ve IV olarak fenitoin, Na valproat, levatirasetam, fenobarbital ilaçlarından birisi sıra ile başlanır (95). Benzodiazepin ve uzamış SE’de uygulanan ilaçlara rağmen nöbet süresi 60 dakikayı geçerse dirençli SE kabul edilir. Nöbetin 1 saati geçmesi halinde yoğun bakımda uygulanacak tedavide uzamış SE’de kullanılan ilaçlardan uygulanmamış olanlar uygulanır veya uygulanmış olan ilaç tekrarlanır. Nöbetin devam etmesi halinde sürekli IV infüzyon midazolam, Na Valproat, tiopental ilaçlarına geçilir (95). Dirençli SE ile takip edilen hastanın nöbet süresi 24 saati geçtiği durumlarda süper dirençli SE olarak adlandırılır. Bu hastalara daha önce başlanan tedavilerin yanına IV infüzyon olarak ketamin, lidokain, propofol tedavileri hastanın klinik durumuna göre başlanmalıdır.

2.4.8 Kabızlık

Kabızlık, çocukluk çağında sık görülen bir sorun olup bağırsak hareketlerinde yavaşlamaya bağlı dışkı frekansında azalma, ağrılı dışkılama veya aşırı ıkınma gerektirebilecek kadar büyük boyutta ve sert dışkılama yapmaya verilen isimdir. Semptomların sekiz hafta veya daha kısa sürmesi halinde kabızlığın yeni başlayan kabızlık olduğunu kabul ederiz. Üç ay veya daha uzun süredir semptomlar mevcutsa, kronik kabızlık olduğunu kabul ederiz. Kronik kabızlığı olan bir çocuk için değerlendirmenin amacı, altta yatan organik bir sebep olup olmadığını araştırmaktır. İlk değerlendirme organik bir kabızlık şüphesini artırıyorsa detaylı testler yapılmalıdır. Öyküde organik nedenlerin olasılığını düşündüren bulgular akut ve kronik belirtiler olmak üzere ikiye ayrılır (96). Akut semptom ve bulgular olarak bakıldığında şiddetli karın şişkinliği, küçük bebeklerde ateş, kusma veya ishal,

Hirschsprung hastalığı için risk faktörleri, gecikmiş mekonyum çıkışı, rektal kanama en sık görülenlerdir. Kronik semptomlar ve belirtiler ise doğumdan veya erken bebeklikten itibaren mevcut olan kabızlık, idrar kaçırma veya mesane problemleri, kilo kaybı veya az kilo alımı, büyümede gecikme, büyüme persantillerinde kayıp, ekstraintestinal semptomlar, olası anorektal bozukluğu düşündüren fiziksel bulgular, Hirschsprung hastalığı ile ilişkili konjenital anomaliler veya sendromlar sıralanabilir.

Kabızlığın önlenmesinde diyet ve tuvalet eğitimi rehberliği önemli bir yer tutmaktadır. Kabızlığın tedavisi çocuğun yaşına ve semptomların süresine bağlıdır. Tek başına veya birlikte olacak şekilde eğitim, diyet değişiklikleri, davranış değişiklikleri ve farmakoterapi tedavilerini içermektedir (97). Ebeveynlere uygun ve zamanında eğitim verilirse, bu olaylar önceden tahmin edilip önlenebilir veya geçici müdahalelerle hızlı bir şekilde tedavi edilebilir.

Büyük ve sert dışkılama anal fissürlere neden olabilir. Anal fissürler belirlenmeli ve tedavi edilmelidir. Ağrılı dışkılama dışkının tutulmasına, kabızlığın kötüleşmesine ve sonunda fekal impaksiyona ve fekal inkontinansa neden olabilir (98). Bu davranışlar da kalıcı veya kronik semptomlara yol açabilir.

Kabızlık atakları olan bebekler, diyet müdahaleleri ile tedavi edilmelidir. Diyete yeterli cevap vermeyenlere gliserin fitil veya kayganlaştırılmış uygun bir rektal uyarana rektumdaki kurumuş dışkıyı çıkarmak denenebilir (97). Bununla birlikte, bebekler dışkılamayı başlatmak için rektal stimülasyona bağlı olmak için davranışsal olarak şartlandırılabilirdiğinden, bu müdahaleler tedavinin temel dayanağı olarak kullanılmamalıdır (97). Diyet müdahalelerine rağmen devam eden veya tekrarlayan kabızlığı olan altı aydan büyük bebeklerde elektrolit içermeyen polietilen glikol, laktuloz veya sorbitol gibi ozmotik laksatiflerle tedavi önerilmektedir (97). İlaç günlük olarak verilmeli ve doz, günde en az bir kez yumuşak dışkı elde edecek şekilde ayarlanmalıdır.

Tekrarlayan kabızlığı olan çocuklar, önerilen diyet lifi alımını sağlamak için diyet değerlendirmesine tabi tutulmalıdır. Diyet lifi alımı yetersizse, lif takviyeleri kullanılabilir. Tekrarlayan kabızlığı olan çocuklarda bir veya iki doz müşil sert dışkıyı temizlemek ve düzenli bağırsak hareketlerini uyarmak için bir miktar kullanılabilir. Hastalarda dışkı sert, çap olarak büyük kalırsa veya ağrıya neden olmaya devam ederse, laksatiflerin idame rejimi düşünülmelidir.

2.4.9 Göğüs ağrısı

Travmatik olmayan göğüs ağrısı, çocuklarda ve ergenlerde çok sık görülen bir semptomdur (99). Travmatik olmayan göğüs ağrısı olan çocukların ve ergenlerin %99'u iyi huylu bir nedene sahiptir. İdiyopatik göğüs ağrısı devam edebilir veya tekrarlayabilir. Bununla birlikte altta yatan ciddi bir hastalık nadirdir (100).

Klasik anjinal ağrı substernal, sol koldan aşağı veya çeneye yayılma ile birlikte kusma, terleme, zihinsel durum değişikliği veya nefes darlığı ile ilişkilidir. Genellikle arkaya yayılan şiddetli, yırtılma tipi göğüs ağrısı aort diseksiyonunda görülür. Nefes almada güçlük çeken plöritik ağrı pnömoni, pnömotoraks, pulmoner emboli, akut göğüs sendromu olan hastalarda belirgindir. Uzanarak şiddetlenen, bazen sol omuza yayılan ve sıklıkla ateşle birlikte olan keskin bir retrosternal ağrı perikarditi düşündürür. Kostokondrit ile ilişkili ağrı tipik olarak midsternal bölgede ortaya çıkar ve yayılım göstermeyen keskin bir ağrıdır. Ağrı, eğilerek veya derin nefes alırken kostokondral bağlantıların veya kas liflerinin gerilmesi nedeniyle artabilir (101).

Tüm hastalarda kapsamlı bir fizik muayene yapılmalıdır. Ateş, taşikardi, taşipne, hipertansiyon, hipotansiyon, dar nabız basıncı gibi bulgular fizik muayenede bize tanıya gitmede yardımcı olacaktır (102). Pektus ekskavatum veya karinatum gibi göğüs duvarı deformitesi, solunum asimetrisi, hiperventilasyon önemli bulgulardır. Göğüs duvarı hassasiyeti, tipik olarak kostokondrit olmak üzere kas-iskelet sistemi kaynaklı ağrı nedenini gösterir. Kostokondritli hastalarda kostokondral bağlantıların tutulumu sıklıkla asimetriktir ve sol taraf daha sık etkilenir (103). Yemeklerden sonra substernal yanma ağrısı gastroözofageal reflü hastalığının teşhisini destekler.

Miyokardiyal iskemi taşikardi, artmış kan basıncı, mitral kapak yetmezliği ile uyumlu üfürümle sonuçlanabilir. Bazı hastalarda bu bulguların hiçbirisi yoktur. Perikarditli hastalarda sternal bölgeye manuel basınç uygulandığında ağrı artar. Ağrı tipik olarak oturmak ve öne doğru eğilmekle düzelir. Miyokardit bazen göğüs ağrısı ile ortaya çıkabilir. Miyokardit belirtileri arasında taşikardi, azalmış kalp sesleri, genellikle ateşin eşlik ettiği mitral yetmezlik üfürümü bulunur.

Göğüs ağrısı olan çoğu çocuğun yaşamı tehdit eden durumları düşündüren bir geçmişi, fizik muayene ya da kas-iskelet sistemi etiyolojisi ile uyumlu bulgusu yoktur (102). Travmatik olmayan göğüs ağrısı şikâyeti olan çoğu çocuk ilk değerlendirmede stabil olacaktır. Öykü veya fizik muayeneye dayalı olarak kalp hastalığından

şüpheleniliyorsa bir elektrokardiyogram (EKG) alınmalıdır. EKG miyokard enfarktüsü, pulmoner emboli, perikardit gibi hastalıklarda bize yol gösterir.

Solunum zorluğu, plöritik göğüs ağrısı, patolojik kardiyak üfürüm veya kalp sesleri, akciğerde ral duyulması veya yabancı bir cismin yutulmasına tanık olunması halinde çocuklarda bir göğüs radyografisi çekilmelidir (103). Göğüs ağrısı şikâyeti ile gelen hastada laboratuvar testleri genellikle gerekli değildir (104). Kardiyak troponin testi, miyokard enfarktüsü veya iskemiden şüphelenildiğinde tanıya yardımcı olabilir. Troponin, bir koroner arterin trombotik tıkanmasına bağlı olarak, her zaman olmamakla birlikte, miyokardiyal hücre hasarının saptanmasına yardımcı olan oldukça hassas bir biyobelirteçtir. Ancak unutulmamalıdır ki troponin sadece iskemi durumunda değil birçok sebeple yükselebilir. Örneğin çocuklarda miyokardit sıklıkla yüksek troponin testinin nedenlerinden biridir.

Göğüs ağrısı şikâyeti olan çocuklarda ve ergenlerde nadir olmasına rağmen, belirgin solunum sıkıntısı, hemodinamik dengesizlik veya ani kollapsı olan hastalar, Pediatrik İleri Yaşam Desteği ihtiyacı mevcut olduğunda derhal teşhis konularak tedavisi başlanmalıdır. Hava yolunda yabancı cisim olan hastalarda hava yolunun acil olarak emniyete alınması yabancı cismin derhal çıkarılması gerekmektedir. Ağır astım atağında hızlı oksijen uygulaması, bronkodilatör ve sistemik kortikosteroid tedavisi önemlidir. Pulmoner emboli saptanan hastada antikoagülan tedavi, büyük bir emboli veya hemodinamik yetersizlik gelişen çocuklarda trombolitik tedavi, hatta embolektomi bile gerekebilir. Miyokard enfarktüsü ile uyumlu inatçı göğüs ağrısı olan hastalarda antikoagülasyon, ağrı yönetimi, nitrogliserin, kontrendike değilse beta bloker ve risk derecesine bağlı olarak kateterizasyon yapılabilir. Perikardit düşünülen hastada perikardiyal sıvının varlığını ve miktarını belirlemek için acil ekokardiyogram, tamponad olan hastalarda perikardiyosentez ve altta yatan nedenin tedavisi yapılmalıdır. Öksürük ile ilişkili olmayan hafif kas-iskelet ağrısı tipik olarak analjeziklere yanıt verir ve birkaç gün içinde çoğu kez iyileşir (103).

2.4.10 Yenidoğan acilleri

Çocuk acil servisleri, yenidoğan döneminde karşılaşılan sorunlardan dolayı aileler tarafından sıklıkla başvurularak çözüm aranılan ünitelerden birisidir (105). Yenidoğan döneminde acile getirilen hasta oranı her geçen gün artmakta olup çocuk acil servislerine yapılan başvuruların yaklaşık %2'lik kısmını yenidoğan dönemindeki

hastalar oluşturmaktadır (106). Bu artıştaki etkenlerden birisi de yenidoğanların hastaneden erken taburcu olmasıdır (107). Çocuk acile başvuran yenidoğan hastalarda genellikle benzer şikayetler vardır (106). Sarılık bu şikayetler arasında en sık olanıdır (108). Sarılık şikayetiyle gelen hastaların yaklaşık yüzde 2'sinde en düşük bilirubin düzeyinin 25 mg/dl (25-36 mg/dl) olduğu ve bilirubin ensefalopatisi bulguları ortaya çıktığı gözlemlenmiştir.

Aileler bazen sarılığı önemsemeyerek sarılık ortaya çıktıktan günler sonra başvurabilmektedir (109). Yenidoğan bebekler, yüksek plazma bilirubin seviyeleri için risk altındadır. Bilirubin atılımını artırmak için bebeklerde enteral beslenme sağlanmalı ve anne sütü teşvik edilmelidir. Aşırı tartı kaybını engellemek bu aşamada çok önemlidir (110). Hiperbilirubinemili bebekler tanı konulup uygun şekilde tedavi edildiğinde sonuç mükemmeldir (111).

Fototerapi, hiperbilirubinemiye tedavi etmek ve önlemek için en sık kullanılan ve en güvenilir ilk basamak tedavi yöntemidir. Kan değişimi (exchange) daha nadir, pahalı, zaman alan ve klinik uzmanlık gerektiren bir prosedür olmasına rağmen; bilirubinin hızla uzaklaştırılmasında en etkili yöntem olarak hayat kurtarıcı bir acil durum prosedürüdür. Akut bilirubin ensefalopatisinin belirtileri olan letarji, hipotoni, zayıf emme, tiz sesli ağlama, opistotonus veya nöbet gelişmiş olan bebeklerde bilirubin düzeyine bakılmaksızın değişim transfüzyonu endikedir. Hemolizi olan yenidoğanların tedavisinde intravenöz immuglobulinin yararına ilişkin kanıtlar kesin değildir. Fenobarbital, ursodeoksikolik asit, metaloporfirinler ve klofibrat gibi farmakolojik ajanlar kullanılabilir ancak neonatal hiperbilirubineminin tedavisinde faydalı olduğuna dair kanıtlar sınırlıdır (112).

Solunum sıkıntısı doğumdan hemen sonra yaygın görülen bir problemdir. Taşipne, burun kanadı solunumu, interkostal veya subkostal retraksiyonlar, hırıltı ve siyanoz ile kendini gösterir. Yenidoğanın solunum sıkıntısı geçici olabilir; bununla birlikte ciddi sıkıntılar için mortalite ve morbiditeyi en aza indirmek amacıyla hızlı bir tanı ve tedavi yaklaşımı gerekir.

TTN (Transient Tachypnea of the Newborn) en sık 34 ila 37 hafta arasında doğan geç preterm bebeklerde görülür ve bunların çoğu elektif sezaryen ile doğmuştur (113). TTN'nin başlangıcı genellikle doğumdan sonraki iki saat içinde ortaya çıkar. Taşipne en belirgin özelliştir. Hastalarda ayrıca burun kanadı solunumu, hafif

interkostal ve subkostal retraksiyonlar da olabilir. TTN sıklıkla 24 saat içinde düzelirken, 72 saate kadar uzadığı da sıklıkla görülmüştür (114).

Solunum sıkıntısı olan bir yenidoğana ilk yaklaşım, etiyolojiden bağımsız olarak çeşitli adımları içerir. Solunum sıkıntısını veya siyanozu gidermek için sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) ile solunum desteği sağlanmalıdır. Solunum sıkıntısı olan prematüre bebeklerin, oksijenasyon saturasyonu tipik olarak yüzde 90 ile 95 arasında hedeflenir (115). Solunumsal veya metabolik asidozun varlığını değerlendirmek için noninvaziv oksijenasyon ölçümü bir kan gazı ile yapılmalıdır. Solunum yetmezliği olan bebekler için CPAP veya entübasyon ile mekanik ventilasyon desteği gerekebilir.

Teşhise yardımcı olmak ve acil tedavi gerektirebilecek pnömotoraks gibi komplikasyonları tanımlamak için bir göğüs radyografisi çekilmelidir. Bebeklerin çoğunda laboratuvar değerlendirmesi olarak kan gazı, tam kan sayımı ve kan kültürü yeterlidir. Tipik olarak ampisilin ve gentamisin gibi ampirik antibiyotikler, progresif solunum sıkıntısı varsa veya sepsis risk faktörleri mevcutsa düşünülmelidir.

Yenidoğan solunum sıkıntısına neden olabilecek diğer bozukluklar pnömoni, konjenital kalp hastalığı, pnömotoraks, konjenital diyafram hernisi, trakeoözofageal fistül, kistik adenomatöz malformasyon, primer siliyer diskinezi olarak sayılabilir (116).

Neonatalojideki önemli gelişmelere karşın septisemi halen önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Septisemi tablosunda getirilen bebeklerin büyük bir çoğunluğunun daha önce, herhangi bir nedenle, başka bir hastaneye yatırıldığı öğrenilmiştir. Daha sonraki incelemelerde kan, beyin omurilik sıvısı veya trakeal aspirasyon kültürlerinde Klebsiella ve Serratia türlerinin ürettiği saptanmıştır. Bu tür bebeklere erken antibiyotik ve destek tedavisi uygulanmasıyla mortalite ve morbiditenin azaldığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (117).

Sonuç olarak, acil müdahale gerektiren bebeklerin zaman geçirmeden uygun koşullarda yenidoğan yoğun bakım hizmeti verebilen bir merkeze gönderilmesi, acil polikliniğine getirilen hastaların yatış endikasyonları doğru konularak, yenidoğan ünitesine transferi ve bu transfer sırasında vücut ısılarının korunmasına azami dikkat gösterilmesi gerekmektedir.

2.4.11 Ürtiker ve döküntülü hastalıklar

Ürtiker genel popülasyonda yaklaşık yüzde 20'lik bir prevalansla yaygın bir hastalıktır (118). Tipik bir ürtiker lezyonu kaşıntılı ve eritemli bir plaktır. Ürtiker, altı haftadan az bir süredir mevcutsa akut, altı hafta veya daha uzun süreyle haftanın çoğu günü tekrarlayan belirti ve semptomlarla devam ederse kronik olarak kabul edilir. Yeni başlayan ürtiker vakalarının üçte ikisinden fazlası kendi kendini sınırlandırmaktadır (119). Semptomlar genellikle geceleri daha şiddetli görünür. Lezyonlar geçicidir, genellikle dakikalar ve saatler içinde ortaya çıkar, genişler ve ardından 24 saat içinde kaybolur. Yeni başlayan ürtikerin birçok nedeni vardır, ancak birçok hastada spesifik bir etiyoloji belirlenememiştir. Yeni başlayan ürtikerin yaygın nedenleri arasında enfeksiyonlar; ilaçlara, yiyeceklere veya böcek sokmalarına ve ısırıklarına karşı ortaya çıkan alerjik reaksiyonlar yer almaktadır.

Viral, bakteriyel ve paraziter enfeksiyonlar yeni başlayan ürtiker ile ilişkilidir. Akut ürtiker, özellikle çocuklarda viral veya bakteriyel bir enfeksiyon sırasında veya sonrasında gelişebilmektedir. Enfeksiyonlar akut ürtiker vakalarının %80'inden fazlasında etyolojide yer alabilmektedir (119). Parazitik enfeksiyonlar genellikle belirgin eozinofili ile birlikte akut, kendi kendini sınırlayan ürtikere neden olmaktadır (120). IgE aracılı ürtikere en sık neden olan antibiyotikler arasında beta-laktamlar bulunur, ancak hemen hemen tüm antibiyotikler ürtikere sebep olabilir.

Viral eksantemler çocuklarda yaygındır ve eritema infeksiyozum (beşinci hastalık), Epstein-Barr virüsü, enterovirüsler ve kızamık gibi birçok farklı enfeksiyonla ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, viral ekzantemler genellikle kaşıntılı değildir ve genellikle günlerce süren eritemli makulopapüler döküntülerden oluşur. Ateş sıklıkla mevcuttur. Maküller, daha eski lezyonlar düzeldikçe yeni lezyonların ortaya çıkmasıyla sürekli değişen ürtikeryal lezyonlara kıyasla nispeten sabittir.

Ürtiker ile karıştırılma olasılığı daha yüksek olan kaşıntılı durumlar da ayrııcı tanıda düşünülmesi gerekmektedir. Atopik dermatit, başlangıçta papüllerle yoğun kaşıntılı eritematöz yamalar ve biraz pullanma şeklinde ortaya çıkan yaygın bir hastalıktır. Kontakt dermatit, genellikle vezikülasyon alanları ile birlikte eritemli, papüler bir dermatittir. Morbiliform veya ekzantematöz ilaç döküntüleri olarak da adlandırılan ilaç döküntüleri, viral ekzantemleri yakından taklit eden ancak bir ilaçla ilişkili olarak ortaya çıkan kutanöz ilaç reaksiyonlarıdır. Ürtikerin aksine lezyonlar tek

tek ve kalıcıdır. Böcek ısırıkları, çoğu durumda günlerce süren tek bir alandaki lezyonlara sebep olur. Bununla birlikte, bazı böceklerin sokmaları, sistemik alerjik reaksiyonun bir parçası olarak gerçek ürtikere neden olabilir. Eritema multiforme minör, eritematöz, iris şeklindeki maküller ve hedef görünümlü vezikülobüllöz lezyonlarla karakterize bir sendromdur. Lezyonlar ağrılı veya kaşıntılı olabilir ve ekstremitelerin ekstansör yüzeylerine simetrik olarak dağılabilir.

Yeni başlayan ürtikerin ilk tedavisi, varsa kaşıntı ve anjiyoödem rahatlatılmasına yönelik olmalıdır. Yeni başlayan ürtiker vakalarının yaklaşık üçte ikisi kendi kendini sınırlar ve kendiliğinden düzelir. Akut ürtikerin tedavisine ilişkin literatür bilgisi sınırlıdır, bunun nedeni durumun sıklıkla kendi kendini sınırlaması olarak düşünülmektedir (121).

Akut ürtikerde kullanılan H1 antihistaminikler daha eski olan birinci nesil ajanlara ve daha yeni ikinci nesil ajanlara ayrılabilir. Daha yeni, ikinci nesil H1 antihistaminikleri, yayınlanmış kılavuzlar tarafından birinci basamak tedavi olarak önerilmektedir (122). Bazı birinci nesil H1 antihistaminiklerin, acil servise başvuranlar için oluşturulmuş hızlı yanıt alınmak istenen hastalarda kullanılan parenteral preparatları mevcuttur. Difendhidramin ve hidrosizin bu amaçla kullanılan H1 antihistaminiklerdendir. Belirgin anjiyoödemli olan hastalar için veya semptomlar birkaç günden uzun sürerse, antihistaminik tedavisine kısa bir sistemik glukokortikoid tedavisi eklenebilir.

2.4.12 Ağrı

Ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi pediatrik hasta grubunda çok önemlidir. Çocuklarda, özellikle küçük çocuklarda, ağrının varlığını ve şiddetini belirlemek ve ardından ağrıyı tedavi etmek zor olabilir. Pediatrik ağrının değerlendirilmesi ağrının altta yatan tipinin, kaynağının, yerinin ve şiddetinin belirlenmesini içerir (123).

Ağrı değerlendirmesinin amacı ağrıyı belirlemek, ciddiyetini değerlendirmek ve gerekli müdahalelerde bulunabilmektir. Çocuklarda ağrının ciddiyetinin değerlendirilmesi kendi kendine raporlama ve kendi kendine bildirimde bulunamayan hastalarda davranışsal gözlem ölçeklerinin kullanılması şeklinde iki yöntemle yapılır (124). Küçük çocuklarda pediatrik ağrının değerlendirilmesinde tipik olarak yaşa dayalı ağrı derecelendirme ölçekleri kullanılır. 3-8 yaş arası çocuklar ağrılarını

ölçebilir ve bunu görsel bir temsile çevirebilir. Bu yaş grubunda ağrı görsel analog ağrı ölçekleri kullanılarak ölçülür (125). Daha büyük çocuklarda ağrı değerlendirilmesi genellikle ağrının yoğunluğunu yatay veya sayısal bir ölçekte (örneğin, 0 ila 10 ölçek) derecelendiren görsel analog araçlar kullanılarak gerçekleştirilir.

Nörolojik bozukluğu olan sözel olarak iletişim kuramayan çocuklar, ağrılarını kendi kendilerine bildiremedikleri için ağrının varlığını ve şiddetini değerlendirmede zorluklar yaşamaktadır. Böyle çocuklarda ağrı, uygun değerlendirme yapılamadan sıklıkla yetersiz tedavi edildiği için tekrarlayan bir sorun olarak kalabilmektedir. Nörolojik bozukluğu olan sözel iletişim kurulamayan çocuklarda aşırı ağlama, inleme, yüz buruşturma, teselli edilememe ağrı ile ilişkilendirilebilecek davranışlardandır. Ağrı, nörolojik olarak engelli çocuklar için sıklıkla fark edilmeyen ve yeterince tedavi edilmeyen sık ve önemli bir sorundur (126).

Çocuklarda ağrı yönetiminin genel ilkeleri multidisipliner bir yönetim içerir. Pediatrik ağrı yönetiminin temel amacı ağrıyı azaltmak, kontrol etmek ve önlemektir. Tedavi, ağrının türüne, kaynağına, şiddetine ve süresine bağlı olarak değişmektedir. Bazı durumlarda altta yatan ağrı kaynağını, sıkıntı veya anksiyete gibi diğer ilgili semptomları tedavi etmek ağrıyı hafifletebilir. Tedavi süresince düzenli ağrı değerlendirmeleri yapılmalıdır. Ağrı yönetimi hem farmakolojik olmayan hem de farmakolojik önlemleri içerir.

Analjezik ilaç seçimi, ağrı yoğunluğuna ve çocuğun önceden uygulanan ajanlara tepkisine bağlıdır. Ağrılı uygulama yollarından kaçınmak için mümkün olduğunda oral analjezikler kullanılmalıdır (7). Hafif ağrı genellikle asetaminofen ve non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar ile yeterince tedavi edilebilir. Orta ve şiddetli ağrı genellikle opioid ajanlarla, opioid olmayan analjeziklerle kombinasyon halinde tedavi edilir. Ağrı kontrolü için farmakolojik olmayan tedavilerden masaj, sıcak ve soğuk uygulama, akupunktur gibi fiziksel önlemler, egzersiz, gevşeme, sanat ve oyun terapisi gibi davranışsal önlemler, dikkat dağıtma, imgeleme, hipnoz ve psikoterapi gibi bilişsel önlemler uygulanabilir. Opioidler genellikle orta veya şiddetli ağrı veya opioid olmayan analjeziklere dirençli ağrısı olan çocuklarda kullanılır. Morfin, kanıtlanmış etkinliği ve görece yüksek güvenliği nedeniyle orta ila şiddetli ağrısı olan çocuklarda en yaygın kullanılan opioiddir (127).

2.4.13 Baş dönmesi ve senkop

Baş dönmesi, çocuklarda ve ergenlerde sık görülen bir şikâyettir ve çeşitli etiyojilere bağlıdır. Pek çok hastada, dikkatli bir öykü, fizik muayene ve testler ile altta yatan neden belirlenebilir. Baş dönmesi, çocuklarda ve ergenlerde yaklaşık %5 prevalansa sahiptir (128). Bu hastalarda benign paroksizmal vertigo, vestibüler migren ve kafa travması tanıları yaklaşık %50'sinde nihai tanıyı oluşturmaktadır (129). Orta kulak hastalığı (efüzyon veya enfeksiyon) ve hareket hastalığı diğer yaygın etiyojilerdir. Beyin tümörü, felç veya menenjit gibi yaşamı tehdit eden etiyojiler, çocuklarda ve ergenlerde nadir görülen vertigo nedenleridir (129).

Baş dönmesi olan ve şuur değişikliği olan hastalar, hızlı bir şekilde hava yolu, solunum ve dolaşım sistemi, kan şekeri kontrolü gerektirir. Merkezi sinir sistemi enfeksiyonu, kafa içi basınç artışı veya zehirlenmesi olan hastalarda şuur değişikliği görülebilir. Dikkatli bir nörolojik muayene yapılmalıdır, çünkü ek nörolojik anormalliklerin varlığı da merkezi sinir sisteminde bir lezyonun varlığını düşündürür. Kranial sinir anormallikleri, motor veya duyuşal değişiklikler, dismetri veya anormal refleksler detaylı bir şekilde kontrol edilmelidir.

Serebellar bozukluklar için yüksek şüphe varsa nörogörüntüleme (tercihen MR) yapılmalıdır. Nörogörüntüleme, travma öyküsü olan veya merkezi vestibüler anormallikleri bulunan, değişmiş mental durum veya fokal nörolojik bulguları olan hastalar için endikedir. Baş dönmesi ve travma öyküsü olan hastalara, temporal kemik BT çekilmelidir.

Presenkop geçiren çocuklara yönelik yaklaşım, senkopla aynıdır. Bu hastalarda EKG, hızlı kan şekeri tayini, adet gören ergenler de dahil olmak üzere anemi riski taşıyan çocuklar için hematokrit, mental durumu değişmiş hastalarda kötüye kullanılan ilaçlar için idrar toksikolojisi tarama tetkiklerinin yapılması gereklidir.

Çocukların yaklaşık %15'i ergenlik döneminin sonundan önce bir senkop atağı yaşamaktadır (130). Çocuklarda senkop olaylarının etiyojisi çoğunlukla iyi huylu olsa da ani ölüm potansiyeli olan daha ciddi kardiyak bir patoloji sonucu olarak senkop da ortaya çıkabilmektedir. Yaşamı tehdit eden kardiyak durumlar ya bir aritmiden ya da yapısal kalp hastalığına bağlı olarak kardiyak debide ani bir düşüşün sonucu olarak senkopa neden olmaktadır (131). Senkopa neden olan aritmiler tipik olarak taşiaritmilerdir. Çocuklarda izole bradikardinin neden olduğu senkop yani tam atriyoventriküler blok nadirdir (132). Son olarak, özellikle egzersiz sırasında sol

ventrikül çıkış yolu tıkanıklığı ve bozulmuş sistemik kan akışının bir sonucu olarak aort darlığı ve hipertrofik kardiyomyopati gibi durumlarda senkop oluşabilmektedir. Uzun QT sendromu, Fallot tetralojisi ve dilate kardiyomyopati tanıları senkopun kardiyak nedenli en sık ölüm sebepleridir (133).

Vazovagal senkop acil servise senkopla başvuran vakaların yüzde 50'den fazlasından sorumlu olarak çocuklar arasında en yaygın senkop nedenidir (134). Senkopun altında yatan mekanizma, kan basıncının korunmasından sorumlu olan vazomotor tonus ve kalp atış hızındaki refleks aracılı değişikliklerin abartılı olmasıdır. Ortaya çıkaran olaylar genellikle uzun süre ayakta durma, aniden ayağa kalkma, saç tarama ve işeme gibi tetikleyiciler olabilir (135). Hastalar tipik olarak baş dönmesi, görme bozuklukları, mide bulantısı ve solukluktan yakınırılar.

2.4.14 Adli vakalar

Bir bireyin ölümüne, beden veya ruh sağlığının bozulmasına, yaralanmasına sebep olan harici etkenlerin rol oynadığı ihmal, tedbirsizlik, kasıt sonucu oluşmuş olaylara adli olgu denilmektedir (136).

Çocuklar psikolojik, anatomik ve fizyolojik olarak erişkinlerden farklı özellikler taşırlar. Bu nedenle pediatrik dönem adli olgularının yönetimi farklılık arz etmektedir (137). Adli olgu niteliği taşıyan durumlar olarak intihar girişimlerinin hepsi; tıbbi ilaçlar, tarım ilaçları, çeşitli gazlar ve kimyasallarla meydana gelen intoksikasyonlar; asfiksiler; ateşli silah ve patlayıcı madde ile meydana gelen yaralanmalar; araç içi veya dışı trafik kazaları, bisiklet kazaları; her türlü düşmeler; kızgın cisim, alev, yakıcı maddeler ile meydana gelen yanıklar; elektrik ve yanıcı madde ile meydana gelen yaralanmalar; suda boğulma, elle veya iple boğulma; işkence yapıldığına dair iddialar; tüm cinayetler; sindirim sistemine oral veya anal yoldan yabancı madde girmesi; kaza kaynaklı olduğundan şüphelenilen ölümler; çocuk istismarları; kesici, delici, batıcı ve ezici aletle meydana gelen yaralanmalar; darp olguları ve iş kazaları adli vaka olarak değerlendirilmektedir (137,138).

Acillere yapılan başvuruların yaklaşık %30'unu çocuk hastalar oluşturur ve çocuklarda ölümlerin %80 gibi önemli bir kısmı acil tıbbi sorunlara bağlıdır (139). Ölümlerin engellenmesi adına adli olguların başvurdukları sağlık kuruluşlarında acil olarak değerlendirilip müdahale edilmesi gerekmektedir (140). Çocuklarda 2015 yılının Türkiye İstatistik Kurumu'nun verilerine göre çocuklar en çok zehirlenmeler

ve yaralanmalar gibi adli olaylar sonucu hayatını kaybetmiştir (141). Benzer şekilde Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) 2013 verilerinde de en sık ölüm nedeni olarak çocuklarda kazalara bağlı yaralanmalar yer almaktadır (142,143).

Adli olguların bildirimini müdahale edenlerce zorunlu ve lüzumlu hallerde kamu adına soruşturma ve kovuşturma yapılması gereken adli nitelikteki olaylar olduğu da unutulmamalıdır. Bu zorunluluk bağlamında 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 279 ve 280. maddelerinde kamu görevlisi/sağlık mesleği mensuplarının suçu bildirmemesi durumunda, kamu görevlisi/sağlık mesleği mensubu altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır (144). Adli olguların tıbbi bakımının yanında hazırlanması gereken belgelerin ve adli raporların gerekli mercilere teslim edilmesi için eksiksiz bir şekilde düzenlenmesi hekimin önemli mesleki sorumluluklarından birisidir (145).

Çocukluk çağında kazalar önlenebilir olduğu için çocukların yaşadığı çevrelerde uygun güvenlik araçları kullanılarak yaşam alanında güvenliğin sağlanması önemlidir. Ebeveynler ve diğer sorumlu gözeticiler bu konuda gerekli önlemleri mutlaka almalıdır.

2.4.15 Cerrahi aciller

Çocuklar arasında karın ağrısı, tipik olarak gastroenterit, kabızlık ve viral hastalıklar gibi kendi kendini sınırlayan durumlarla ilişkilendirilen, sık görülen, spesifik olmayan bir semptomdur. Apandisit veya bağırsak tıkanıklığından kaynaklanan akut karın tablosu (volvulus, intussusepsiyon veya adezyonlar vs.); inflamatuvar bağırsak hastalığı, pankreatit, hepatit veya intraabdominal kitlenin akut belirtileri; streptokokal farenjit, idrar yolu enfeksiyonu, miyokardit veya pnömoni gibi ekstraabdominal enfeksiyonlar; Hirschsprung hastalığı veya nefrotik sendromlu hastada gelişen peritonit gibi daha az yaygın hastalıklar ve diyabetik ketoasidoz karın ağrısı şikâyeti ile gelebilir (146).

Karın ağrısı olan çocukların değerlendirilmesinin ilk amacı acil müdahale gerektiren, yaşamı tehdit eden durumları belirlemektir. Daha sonra, karın ağrısının diğer nedenleri, hastalığın klinik özelliklerine göre değerlendirilerek tanımlanabilir. Karın ağrısının nedenini belirlemede yardımcı olabilecek bilgiler arasında hastanın yaşı, travma öyküsü, geçirilmiş karın ameliyatı, ateş, kusma, karın ağrısının yeri ve semptomların paterni bulunur.

Çocuklarda karın ağrısına neden olan durumlar çocuğun yaşına göre değişebilir. Viral gastroenterit veya sistemik viral hastalık, neonatal dönem dışındaki tüm yaş gruplarında karın ağrısı için ortaktır. Streptokokal farenjit, lobar pnömoni ve idrar yolu enfeksiyonları, iki yaşın üzerindeki çocuklarda karın ağrısının sık görülen nedenlerindedir. Yenidoğanlarda volvulus ve nekrotizan enterokolit; iki aydan iki yıla kadar olan bebeklerde intususepsiyon, strangüle olmuş fitik ve Hirschsprung hastalığının komplikasyonları; çocuklarda apandisit, bakteriyel peritonit veya daha önce geçirilmiş operasyona bağlı oluşan yapışıklıklar nedeniyle tıkanıklık; ergenlerde apandisit, geçirilmiş ameliyata bağlı komplikasyonlar, perforate ülser veya bakteriyel peritonitten kaynaklanan ağrılar etyolojide yer alır.

Fizik muayenede fokal hassasiyet, mümkün olduğunca araştırılmalıdır, çünkü bu bulgu, ciddi intraabdominal patolojinin tek göstergesi olabilir. Çocuklarda karında sağ alt kadran hassasiyeti apandisiti düşündürür. Kolesistit ve pankreatit sırasıyla sağ üst kadran ve epigastrik veya periumbilikal hassasiyete neden olabilir. Ürolitiazis, alt karın bölgesine yayılan şiddetli kolik yan ağrısına neden olabilir. Palpasyonda yan ve alt karın bölgesinde hassasiyet vardır. Piyelonefrit, ateş veya dizüri ile birlikte böğürde hassasiyete neden olabilir. Apendiks rüptürü, yumurtalık torsiyonu akut, şiddetli, fokal; intususepsiyon aralıklı, kolik; gastroenterit yaygın ve ara ara olan; hepatit ve kolesistit sağ üst kadran; gastrit, mide ülseri epigastrik; pankreatit genellikle arkaya yayılan sabit periumbilikal; böbrek taşı ortadan alt karın bölgesine yayılan yan ağrısı; kabızlık aralıklı, sıklıkla sol tarafta olan ağrı paternleriyle ilişkilendirilebilir (147).

Daha önce yapılan çalışmalarda karın ağrısı olan hastaların % 42'sinde kusma öyküsü olduğu belirtilmiştir (148). Bulantı ve kusma tipik olarak apandisit, yumurtalık ve testis torsiyonu, pankreatit ve şiddetli iltihaplı bağırsak hastalığı olan çocuklarda görülmektedir.

Akut karın ağrısı olan çocuğun değerlendirilmesi için vital bulgular, ayrıntılı karın muayenesi ve ekstraabdominal muayene dahil kapsamlı bir fizik muayene gerekmektedir. Yaşamsal belirtilere, deri, göğüs, kalp ve genital bölge muayenesine özel dikkat gösterilmelidir. Peritoniti olan çocuklar tipik olarak hareketsiz yatmayı tercih ederken, biliyer veya renal kolik olanlar ağrıyla kıvrınabilir.

Genel durumu iyi ve fizik muayeneleri normal olan karın ağrısı şikâyeti bulunan çocuklar için tipik olarak yardımcı testler yapmaya gerek yoktur. Tekrarlanan muayenelerinde özellik olmayan ve beslenmeyi tolere edenler genellikle tıbbi takip ile

taburcu edilebilir. Öykü veya fizik muayene fokal bulgular gösterdiğinde veya akut batın tanılarından birisinden şüphelenildiğinde laboratuvar ve radyografik çalışmalar yapılmalıdır. Kanaması olan çocuklarda tekrarlayan hematokrit değerinin ölçümü kıymetlidir. Üst kadrantlarda karın ağrısı olan çocuklar arasında anormal karaciğer enzim testleri, artmış bilirubin, lipaz veya amilaz değerleri sırasıyla hepatit, kolesistit veya pankreatiti düşündürür. Hematüri ürolitiazis, hemolitik üremik sendrom ve İYE ile ortaya çıkabilir (149).

Görüntüleme travma, peritonit, ileus, kitle, şişkinlik, fokal hassasiyet veya ağrı gibi klinik özellikleri olan akut karın ağrısı olan bazı çocukların değerlendirilmesinde önemlidir. Radyasyona maruz kalma riskleri ve doğru görüntüleme sağlayan alternatif modalitelerin mevcudiyeti nedeniyle BT genellikle çocuklarda karın ağrısı için birincil görüntüleme olarak kullanılmaz. Ultrason ve MR gibi alternatif görüntüleme yöntemleri çocuklarda sıklıkla tercih edilir (149).

3.YÖNTEM ve GEREÇLER

Araştırmanın evrenini, 1 Mayıs-31 Ekim 2019 ve 1 Mayıs-31 Ekim 2020 (Covid-19 pandemi dönemi) tarihleri arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Kliniği'ne başvuran 0-18 yaş arası travma dışı hastalar oluşturmaktadır (52675 vaka). Hastaların sosyodemografik özellikleri, triaj grupları, tanıları, başvuru saatleri, tetkik edilme durumunu içeren hasta bilgileri hastane kayıt sistemi üzerinden elde edilip düzenlenerek retrospektif arşiv taraması kapsamında tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma yapıldı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Çalışmamıza 0-18 yaş aralığında travma dışı acile başvuran hastalar,
- Covid-19 PCR test sonucu pozitif olan vakalar Covid-19 tanılı olarak kabul edildi. (Görüntüleme yöntemlerinde şüpheli olan vakalar bu sayıya dahil edilmedi.)

Veri toplama araçları

Tüm tıbbi ve demografik veriler, rutin elektronik klinik kayıtlarından elde edildi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Kliniğine başvuran 0-18 yaş arası travma dışı acile başvuran hastaların otomasyon sistemindeki verileri geriye dönük olarak incelendi.

Hastalara ait yaş, cinsiyet, tanı, başvuru tarih ve saati, triaj grubu, tetkik istenip istenmediği bilgileri hastanenin kayıt sisteminden elde edilmiştir. Covid-19 tanılı vaka sayısı ve bilgileri ise Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nden elde edilmiştir.

Her acil servis hastasının tanı, epidemiyolojik özellikleri ve birincil şikayetinin ziyaret sırasında kaydedilmesi hastanenin standart zorunlu uygulamalarındandır. Hastalar yaş grubuna göre 0-2 yaş, 3-6 yaş, 7-11 yaş ve 12-18 yaş aralıkları olarak ayrıldı. Başvuru tarih ve saatleri gruplandırılarak Covid-19 öncesi ve sonrası olarak sınıflandırıldı.

Araştırmanın Analizleri

Araştırmada toplanan veriler SPSS 24.0 (Statistical Package of Social Sciences for Windows) istatistik paket programında değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis (± 1) testi ile belirlenmiştir. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların yanı sıra (yüzde, frekans) bağımsız grupların karşılaştırılmasında ki kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmamız etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olup araştırmamız başlamadan önce Etik Kurul (Karar No: 19/378 ve Karar Tarihi: 17.11.2020) ve kurum izni alındı. Bu çalışma retrospektif bir çalışma olması sebebiyle hasta onamı alınmamıştır. Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

4.BULGULAR

Acil servise 1 Mayıs-31 Ekim 2019 ve 1 Mayıs-31 Ekim 2020 tarihleri arasında başvuran olgulardan 52675'ünü çocuk yaş grubundaki olgular oluşturmakta olup 0-18 yaş aralığındaki bu olguların yaş ortalaması $2,09 \pm 1,08$ olarak bulunmuştur.

Tablo 3: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların aylara göre dağılımı

	n	%		n	%
Mayıs 2019	6041	11,5	Mayıs 2020	1716	3,3
Haziran 2019	4808	9,1	Haziran 2020	2106	4,0
Temmuz 2019	5225	9,9	Temmuz 2020	2777	5,3
Ağustos 2019	5902	11,2	Ağustos 2020	3372	6,4
Eylül 2019	7121	13,5	Eylül 2020	2872	5,5
Ekim 2019	7588	14,4	Ekim 2020	3147	6,0
Toplam	36685	69,5		15990	30,5

Araştırma kapsamındaki acil servise başvurusu alınan vakaların en yüksek oranda (%14,4) Ekim 2019, en düşük oranda (%3,3) Mayıs 2020 tarihinde geldiği saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 4: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru saatlerine göre karşılaştırılması

Özellikler	Başvuru saatleri						p
	00:00-08:00		08:00-16:00		16:00-24:00		
	n	%	n	%	n	%	
Başvuru yılı							
2019	8120	22,1	13311	36,3	15254	41,6	$x^2=98,54$ p=0,000
2020	2986	18,7	6352	39,7	6652	41,6	
Yaş							
0-2 yaş grubu	4416	21,6	7895	38,6	8137	39,8	$x^2=191,66$ p=0,000
3-6 yaş grubu	3334	22,3	5636	37,7	5964	39,9	
7-11 yaş grubu	1925	21,3	3229	35,7	3896	43,0	
12-18 yaş grubu	1431	17,4	2903	35,2	3909	47,4	
Cinsiyet							
Kadın	5101	21,0	9036	37,3	10097	41,7	$x^2=0,112$ p=0,945
Erkek	6005	21,1	10627	37,4	11809	41,5	
Triaj							
Yeşil	7504	20,2	14628	39,3	15065	40,5	$x^2=229,09$ p=0,000
Sarı	3435	23,4	4799	32,7	6453	43,9	
Kırmızı	167	21,1	236	29,8	388	49,1	
Tetkik							
Var	5097	21,4	7891	33,1	10819	45,4	$x^2=361,26$ p=0,000
Yok	6009	20,8	11772	40,8	11087	38,4	
Toplam	11106	100	19663	100	21906	100	

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, başvuru saatlerine göre başvuru yılı, yaş grupları, triaj, tetkik edilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4).

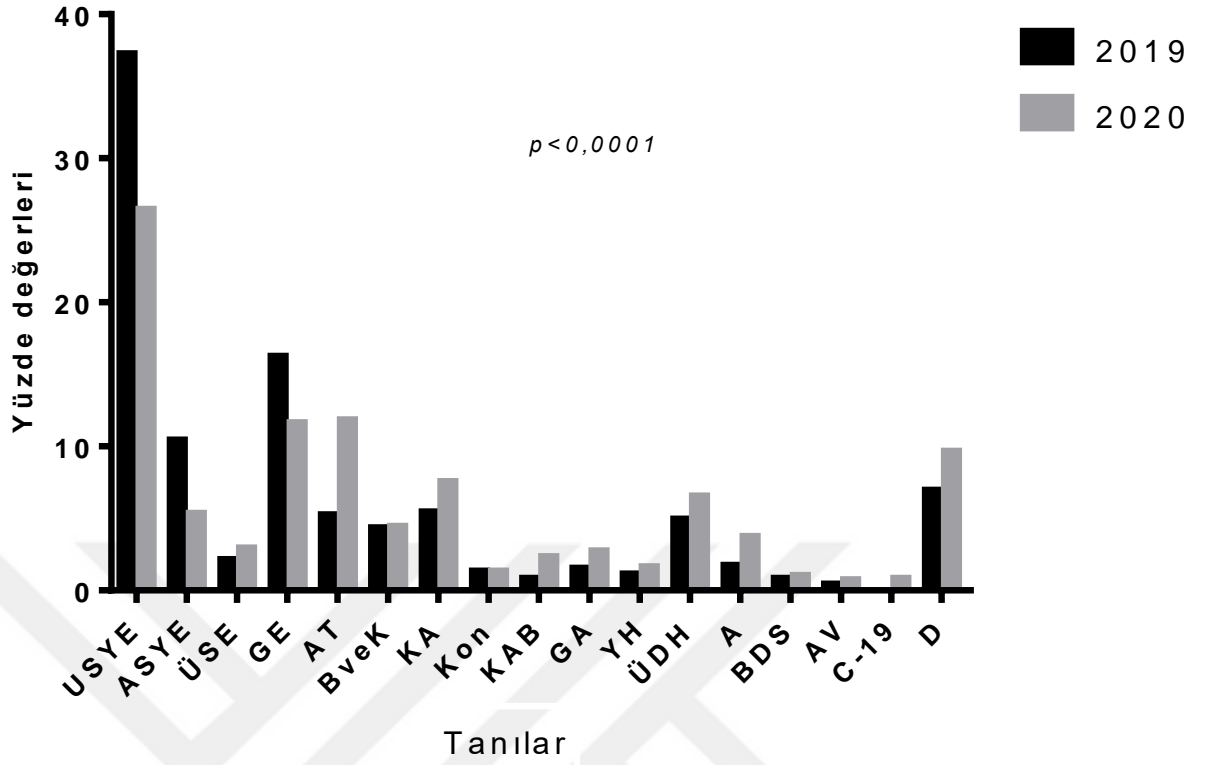
Başvuru saatlerine göre cinsiyet başvurularında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p:0,945$) (Tablo 4).

Tablo 5: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru yılı ve tanılarına göre karşılaştırılması

Tanılar	2019		2020		p
	n	%	n	%	
Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları	13647	37,2	4223	26,4	x ² =2642,70 p=0,000
Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	3827	10,4	845	5,3	
Üriner Sistem Enfeksiyonları	758	2,1	462	2,9	
Gastroenterit	5950	16,2	1858	11,6	
Ateş	1903	5,2	1887	11,8	
Bulantı ve Kusma	1580	4,3	705	4,4	
Karın Ağrısı	1966	5,4	1197	7,5	
Konvülsiyonlar	461	1,3	212	1,3	
Kabızlık	284	0,8	365	2,3	
Göğüs Ağrısı	546	1,5	430	2,7	
Yenidoğan Hastalıkları	387	1,1	257	1,6	
Ürtiker ve Döküntülü Hastalıklar	1802	4,9	1032	6,5	
Ağrı	630	1,7	595	3,7	
Baş Dönmesi Ve Senkop	291	0,8	158	1,0	
Adli Vakalar	136	0,4	112	0,7	
Covid-19	0	0	120	0,8	
Diğer	2517	6,9	1532	9,6	
Toplam	36685	100	15990	100	

*Chi-square testi.

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların yıllara göre tanı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 5).



Şekil 1: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların tanılarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması

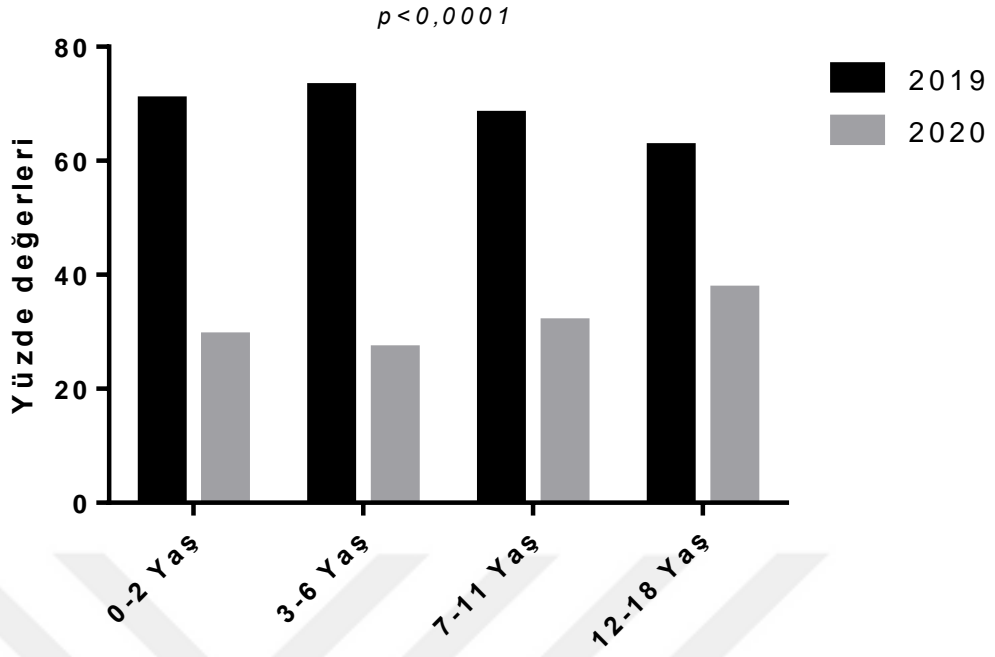
*USYE; Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları, ASYE; Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları, ÜSE; Üriner Sistem Enfeksiyonları, GE; Gastroenterit, AT; Ateş, B ve K; Bulantı ve Kusma, KA; Karın Ağrısı, Kon; Konvülsiyonlar, KAB; Kabızlık, GA; Göğüs Ağrısı, YH; Yenidoğan Hastalıkları, ÜDH; Ürtiker ve Döküntülü Hastalıklar, A; Ağrı, BDS; Baş Dönmesi ve Senkop, AV; Adli Vakalar, C-19; Covid-19, D; Diğer

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların yıllara göre tanı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$) (Şekil 1).

Tablo 6: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların başvuru özelliklerinin başvuru yıllarına göre karşılaştırılması

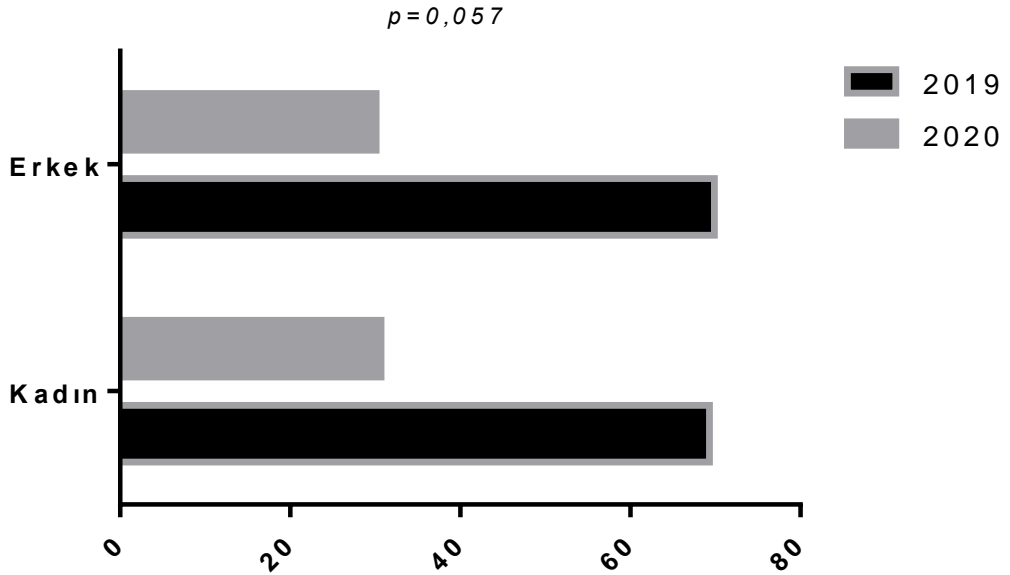
Özellikler	Başvuru yılı				p
	2019		2020		
	n	%	n	%	
Yaş					
0-2 yaş grubu	14464	70,7	5984	29,3	x ² =297,94 p=0,000
3-6 yaş grubu	10897	73,0	4037	27,0	
7-11 yaş grubu	6173	68,2	2877	31,8	
12-18 yaş grubu	5151	62,5	3092	37,5	
Cinsiyet					
Kadın	16794	69,3	7440	30,7	x ² =2,52 p=0,057
Erkek	19891	69,9	8550	30,1	
Başvuru saatleri					
00:00-08:00	8120	22,1	2986	18,7	x ² = 98,54 p=0,000
08:00-16:00	13311	36,3	6352	39,7	
16:00-24:00	15254	41,6	6652	41,6	
Triaj					
Yeşil	26436	71,1	10761	28,9	x ² =144,31 p=0,000
Sarı	9785	66,6	4902	33,4	
Kırmızı	464	58,7	327	41,3	
Tetkik					
Var	15387	64,6	8420	35,4	x ² =516,12 p=0,000
Yok	21298	73,8	7570	26,2	
Toplam	36685	100	15990	100	

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, başvuru yıllarına göre yaş grupları, başvuru saatleri, triaj ve tetkik edilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 6).



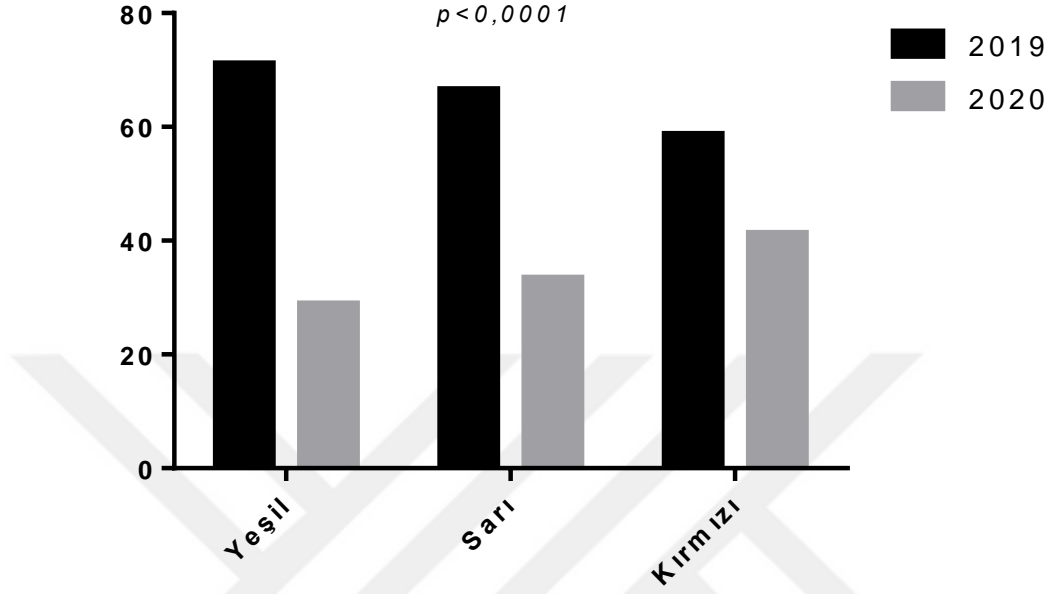
Şekil 2: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların yaşlarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, başvuru yıllarına göre yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$) (Şekil 2).



Şekil 3: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların cinsiyetlerinin başvuru yıllarına göre karşılaştırılması

Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, başvuru yıllarına göre cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Şekil 3).



Şekil 4: Acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olguların triaj gruplarının başvuru yıllarına göre karşılaştırılması

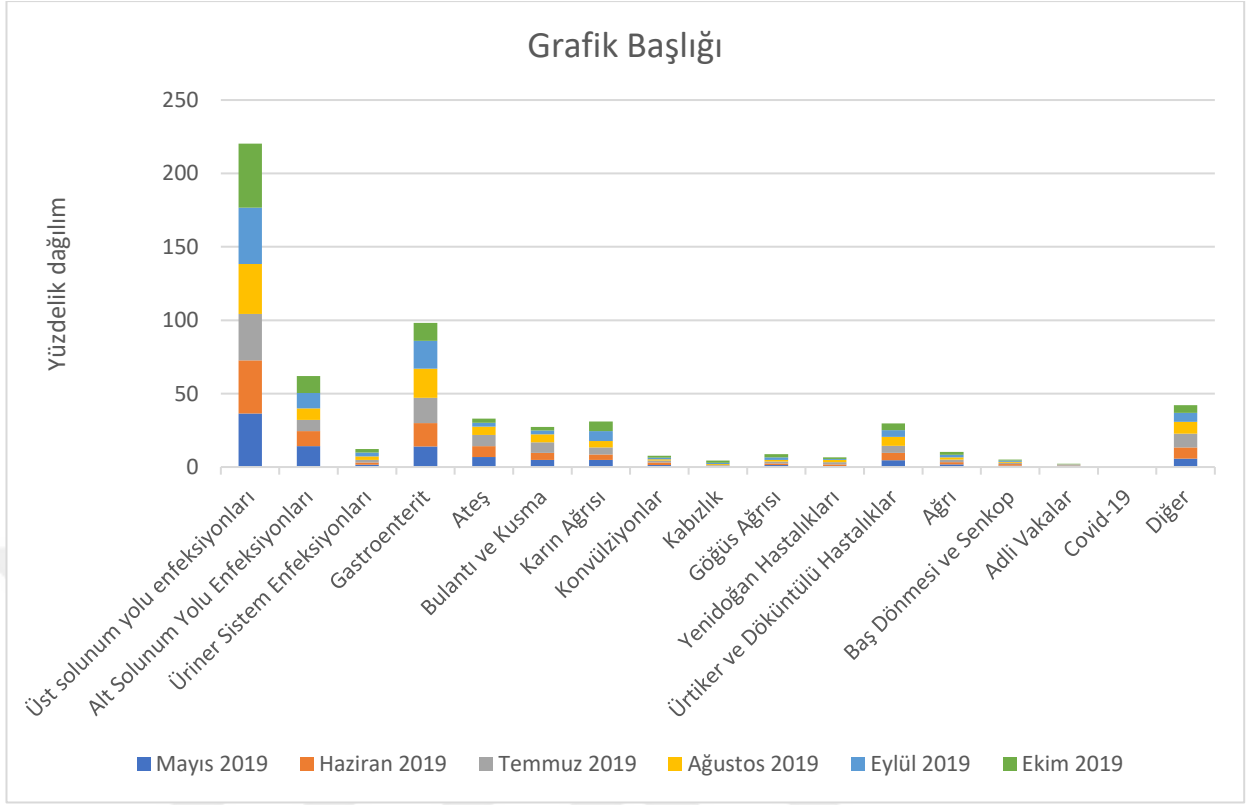
Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, tedavi için öncelik durumlarının başvuru yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Şekil 4).

Tablo 7: 2020 yılında çocuk acil servise başvuran 0-18 yaş aralığındaki olgulardan Covid-19 tanısı alanların aylara göre dağılımı

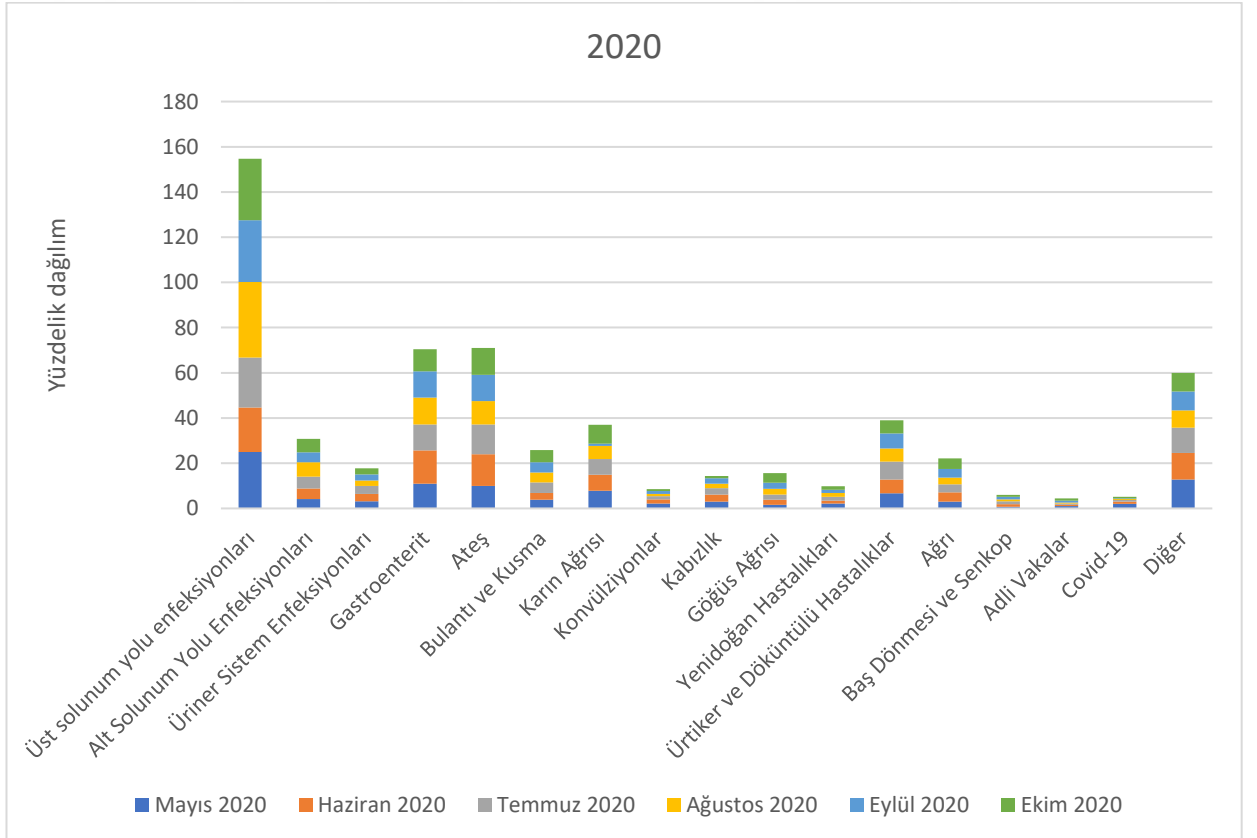
	n	%
Mayıs 2020	34	28,3
Haziran 2020	22	18,3
Temmuz 2020	19	15,8
Ağustos 2020	15	12,5
Eylül 2020	12	10,0
Ekim 2020	18	15,0
Total	120	100,0

Araştırma kapsamındaki acil servise başvurusu alınan Covid-19 vakalarının çoğu (%28,3) Mayıs 2020 tarihinde gelmiştir (Tablo 7).

Tablo 8: 2019 yılında çocuk acile başvuru nedenleri ve tanılarının aylara göre dağılımı



Tablo 9: 2020 yılında çocuk acile başvuru nedenleri ve tanılarının aylara göre dağılımı



5.TARTIŞMA

Covid-19 pandemisinden tüm dünya ülkeleri gibi Türkiye’de çok etkilenmiştir. Bu süreçte, virüsün bulaşmasını durdurmak amacıyla DSÖ tarafından uyulması gereken kurallar belirlenmiştir (150). Bu kurallar arasında sokağa çıkma yasağı, okullarda yüz yüze eğitime ara verilmesi ve online eğitime geçilmesi, acil durum olmadıkça hastane başvuru ve ziyaretlerinin azaltılması gibi birçok koruyucu önlemler alınmıştır. Bu önlemler çocuk acil servislerini de etkilemiş olup geriye dönük olarak incelediğimiz bulgularımızda, Covid-19 pandemi sürecindeki çocuk acil servis ziyaretlerinde (1 Mayıs-31 Ekim 2020) bir önceki yıla (1 Mayıs-31 Ekim 2019) kıyasla önemli bir düşüş (%56,4) olduğu görülmektedir (Tablo 3). Yapılan araştırmalar, araştırma bulgumuzu desteklemekte olup mevcut koronovirüs sürecinde sağlık hizmeti kullanımı diğer ülkelere benzer şekilde düşüş göstermiştir (151). Ayrıca acil servisi ziyaret, pandeminin ilk zamanlarına denk gelen 2020 Mayıs ayında (%3,3) en düşük seviyede olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Pandemi süresince bronşiyolit, pnömoni gibi tanıları içinde barındıran alt solunum yolu enfeksiyonlarında, konvulziyonlarda; hiperbilirubinemi, yenidoğan enfeksiyonları gibi tanıları kapsayan yenidoğan hastalıklarında azalmanın meydana gelmesi hastaların evde bu hastalık gruplarıyla baş etmeye çalıştığının, hastaneye gitmekten kaçınarak sonrasında daha büyük problemlerle başvurmak zorunda kaldığını gösterebilir (152). Acil servisimize başvuruların azalmasının bir diğer nedeni olarak hastane ortamında Covid-19 bulaşacağı endişesi olabilir (153). Ek olarak ülke genelinde tüm sağlık sistemi Covid-19 salgınına odaklandığından dolayı insanlar tıbbi bakım ihtiyaçlarını yönetme şeklini değiştirmiş, evde alternatif yolları denemiş, hastalıklarının tedavilerini ertelemiş olabilir. Ancak acil hastalıklarda tıbbi bakımda gecikme artan komplikasyon riski ve daha kötü sonuçlar ile ilişkili olabileceğinden (154,155), hasta sayısındaki dramatik düşüşün nedeninin araştırılması önemlidir. Yapılan bir araştırma, Covid-19 salgını sürecinde İtalya’da ebeveynlerin acil sağlık hizmeti alma korkusundan dolayı pediatrik ölümlerin yaşandığını rapor ederken bir diğer araştırma, Avrupa’da pediatrik ölüm oranının düştüğünü belirtmiştir (156).

Hastanelerde etkin bir triaj sistemi kurularak Covid-19 riskli hastaların ayrı bir üniteye muayene, teşhis ve tedavilerinin düzenlenmesi sağlanmalıdır. Hastanenin çocuk acil servisinin iki üniteye ayrılarak Covid-19 riskli hastalara farklı bir üniteye hizmet verilmesinin yanında çocuk doktorunun etkili halk sağlığı iletişimi, yalnızca

Covid-19'un yayılmasıyla mücadelede değil, aynı zamanda ihtiyacı olanlar için sağlık hizmetlerinden kaçınmanın önlenmesinde de önemli bir faktördür (157).

Çocuk acillere başvuruların aylara göre değerlendirildiği çalışmalarda başvuru sayılarının genellikle kış ve bahar aylarında en yüksek olduğu gözlenmiştir (25,158). Başvuruların en az olduğu aylar ise genellikle yaz ayları olmuştur (159). Çalışmamızda her ne kadar sadece 6 aylık periyotlar değerlendirilmiş olsa da 2019 yılında aldığımız kesitte en az hasta sayısının haziran ayında en fazla hasta sayısının ise ekim ayında olması 2020 yılında ise en az hasta sayısının mayısta en fazla hasta sayısının ise ağustosta olması pandemi süresince hastane başvurularındaki dalgalanmanın olağandışı olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 3). Pandeminin ilk zamanlarında özellikle kısıtlamaların fazla olması mayıs ayındaki en düşük rakamı açıklayabilecekken yaz ile birlikte artan hasta sayısı kısıtlamaların gevşetilmesinin çocuk acillere başvuruları artırdığını gösterebilir.

Araştırmamızda 2019 ve pandemi süreci olan 2020 yılında hastaların yarıdan fazlasının acil servise mesai saatleri dışında (16:00-08:00) geldiği belirlenmiştir (Tablo 4). Yapılan bir çalışma araştırma bulgumuzu desteklemektedir (160). Bu durum, ailelerin hem Covid-19 öncesi dönemde hem de sonrasında hastanede polikliniklerden randevu almaya uğraşmak istememeleri, acillerde tetkik ve tedavi işlemlerini daha hızlı halledip bir an önce hastaneden ayrılmak istemeleri, ebeveynlerinin mesai saatlerinde çalışmalarından kaynaklı olabilir. Ayrıca çalışmamızdaki saatlerin istatistiksel olarak incelenmesi sonucu tüm saat aralıklarında anlamlı bir düşüş olduğu saptanmış ($p=0,000$) olup Covid-19 pandemisinin hastaların acillere başvuru saatlerindeki etkisinin günün belirli saatlerinde değil tamamında etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Çocuk acile başvuru hastalık gruplarından yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen çalışmalarda üst solunum yolu enfeksiyonlarının ilk sırada olduğu belirlenmiştir (161). Benzer şekilde bizim araştırmamızda da hem 2019 hem de 2020 yılında ilk sırada üst solunum yolu enfeksiyonları yer almıştır (Tablo 5). Üst solunum yolu enfeksiyonları tanısı alan hasta sayısı 2019 yılında 13647 (%37,2) iken 2020 yılı pandemi sürecinde neredeyse üçte birine düşerek 4223 (%26,4) rakamına gerilemiştir. Üst solunum yolu hastalıkları genel olarak toplu alanlarda bulaştığı bilinmektedir. Pandemi sebebiyle toplu mekanlarla (okul, seminer vs.) ilgili kısıtlamaların olması bu düşüşte etkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmamızda, pandemi sürecindeki hasta sayısındaki değişiklikte cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p=0.057$) (Şekil-3). Giorgio Cozzi ve arkadaşlarının yayınladığı raporda benzer şekilde olup pandemi sonrasında erkek ve kız cinsiyet arasında hastaneye başvuru azalmasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (162).

Çalışmamızda hem 2019 hem de 2020 yılında en çok hasta 6 yaş altında gelmiştir (Tablo 6). Ayrıca pandemi sonrası tüm yaş gruplarındaki azalma dikkat çekmektedir ($p=0,000$) Literatüre göre çocuk acil servislere en çok küçük yaşta çocukların başvurduğu belirlenmiştir (163). En fazla azalışın 0-6 yaş aralığında gözlemlendiği çalışmamızda bu duruma sebep olarak ailelerin Covid-19 bulaşma riski yüksek olan hastane ortamından küçük yaşta çocuklarını büyük çocuklarına göre daha çok koruma ihtiyacından kaynaklanabileceği söylenebilir. Bir diğer etken olarak da 6 yaşından küçük çocukların huzursuzluk ve ajitasyonu aileleri acile gitmeye sevk ederken pandemi süresince ailelerin çocukların huzursuzluk ve ajitasyonlarına evde çözüm bulma ve doktora gitmeden uzun süre çocuklarının huzursuzluklarını tolere edebilmelerine bağlanabilir.

Triaj sistemi acildeki işleyişi yönetmede önemli bir rol oynadığından dolayı triaj gruplarındaki değişimi değerlendirmek özellikle pandemi süreçlerinde çok önemlidir. Araştırmamızda acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, tedavi için öncelik durumlarının başvuru yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p=0,000$) (Tablo 6). Araştırmada yeşil, sarı ve kırmızı grupların tamamında pandemi döneminde bir azalış olurken yeşil ve sarı hasta gruplarındaki değişim çok belirgin, kırmızı hasta grubunda ise azalışın çok sınırlı olduğu saptanmıştır. Bu durum yeşil ve sarı olarak gruplandırılan çok acil olmayan vakaların acile başvurularındaki ciddi azalmayı göstermiş olabilir. Kırmızı grup olarak adlandırılan çok acil vakalarda ise azalma olmasına rağmen diğer iki gruptaki kadar olmaması bu hasta gruplarının hangi şartlarda olursa olsun çocuk acillere olan ihtiyacını bize göstermiş olabileceğini düşündürmektedir.

Çocuk acile gelen bazı hastalardan teşhis ve tedavi sürecini doğru yönetebilme adına tetkikler istenir. 2019 yılına göre 2020 yılında yapılan tetkik sayısında yarı yarıya (%50) bir düşüş olduğu saptanmıştır. Bu durum gelen hasta sayısındaki düşüşe bağlanabilir (Tablo 6).

Adli vakalar çocuk acillere başvuruda önemli bir yer tutar. Yapılan çalışmalarda erkek çocuklarında kız çocuklarına göre adli vakaların daha çok görüldüğü gözlemlenmiştir (6). Çalışmamızda özellikle pandemi sürecinde adli vaka sayılarındaki azalış göze çarpmaktadır ($p=0,000$) (Tablo 6). Pandemi öncesi süreçte genellikle erkek çocuklarının kız çocuklara göre dış ortamda daha fazla vakit geçirmesi, daha hareketli olması gibi sebepler gösterilebilirken pandemi sürecinde çocukların evde daha çok vakit geçirmesi, ailelerin pandemi sebebiyle evde daha fazla bulunmalarının bir sonucu olarak ailelerin çocuklarına daha çok göz kulak olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çağımızda ÇAS'lara artan başvuruların temelinde acil tıbbi bakım gerektiren bir şikâyeti olmayan hastaların ÇAS'lara başvurmaları olarak görebiliriz. Tüm dünyada bu durum sağlık sistemlerinde önemli sorunlarına yol açmaya başlamıştır (164,165). Toplumda yerleşmiş olan randevu almadan muayene olunabilme, sosyal güvencesi olsun olmasın herkesin tetkik edilip tedavisinin düzenlenebildiği bir merkez olan ÇAS profilinin en önemli sonucu gereksiz yoğunluktur (12). Gereksiz yoğunluğun önlenmesi ve ÇAS'ların efektif bir şekilde hizmet verebilmesi için yapılacak planlamalarda epidemiyolojik verilere ihtiyaç vardır.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Mevcut salgın süreci, dünya çapında sağlık hizmetleri sistemlerini etkilemektedir. Bu nedenle verilerimiz, salgın süresince çocuk acil servislerinin işleyişinin düzenlenmesi adına önem taşımaktadır.

Araştırma bulgularımız salgın sonrası geçen yılın aynı dönemine göre çocuk acil servis başvurularında çarpıcı bir düşüş olduğu yönündedir. Acil servise başvuran çocuk yaş grubundaki olguların, başvuru yıllarına göre pandemi öncesi ve sonrası dönem olarak karşılaştırıldığında yaş grupları, başvuru saatleri, triaj, tetkik edilme ve tanı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Özellikle Covid-19 salgını sırasında acil sağlık hizmeti kullanımının gecikmesinin neden olabileceği olası komplikasyonları en aza indirmek amacıyla ebeveynlerin halk sağlığı iletişimi, sanal destek, online sağlık hizmetleri ve acil yardım hatlarının daha efektif kullanımı yoluyla pediatrik acil yardım alma konusunda bilgilendirilmesi hayati önem taşımaktadır. Ayrıca ebeveynlerin olası Covid-19 enfeksiyonu belirti ve semptomları açısından, diğer acil durumlar için acil servise başvuru ihtiyaçlarının olup olmadığı konusunda hızla karar vermelerine yardımcı olan triaj sistemi kurulması, bulaş riskini önlemek amacıyla ve de ailelerin güvenle başvurularının sağlanması için gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Ek olarak acil bakım ve tedavi gerektirmeyen pediatrik durumlar için yüz yüze tedavi yerine özellikle pandemi süreçlerinde sanal ya da online ziyaret kullanımı bulaş riskini azaltabilir.

Sonuç olarak bu çalışmanın pandemi döneminde toplumun değişen çocuk acil başvuru alışkanlarının ne gibi sonuçlar ortaya koyacağını göstereceğini ve acillerin işleyişine dair faydalı bilgiler elde edebilme adına yeni yapılacak çalışmalara referans olacağını, ayrıca acil sağlık hizmeti kullanımının gecikmesinin neden olabileceği olası komplikasyonları en aza indirmek için yapılacak çalışmalara bir kaynak teşkil edeceğini düşünüyoruz.

7. KAYNAKLAR

1. Brousseau DC, Mistry RD, Alessandrini EA. Methods of categorizing emergency department visit urgency: A survey of pediatric emergency medicine physicians. *Pediatric Emergency Care*. 2006;22(9):635-9.
2. Rotta AT, Wiryawan B. Respiratory emergencies in children. *Respiratory Care*. 2003;48(3):248-58.
3. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği. Türkiye’de ve Dünya’da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri Mevcut Durum ve Öneriler, Ekim 2008. Erişim adresi: <http://www.cayd.org.tr>
4. Zeybeker M. Acil Servis Hızlı Bakı Alanına Gelen Hastaların Aciliyet Durumlarının Hasta ve Hekim Tarafından Değerlendirilmesi ve Acil Servislerin Uygunsuz Kullanımı (Tıpta Uzmanlık tezi) İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2017.
5. Yılmaz HL, çeviri editörü. 5. Baskı. Çocuk Acil Tıp Kaynak Kitabı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2016
6. Erarslan E. Çocuk Acile başvuran hastaların klinik ve demografik özelliklerinin incelenmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi) Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi; 2018.
7. Türkiye’de ve Dünya’da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri mevcut durum ve öneriler. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği 2008, İstanbul. Erişim adresi: http://www.cayd.org.tr/gorseller/files/raporlar/TURKIYE_ve_DUNYA_COCUK_ACIL.pdf Erişim Tarihi:18.01.2021
8. Polat O, Kabaçam G, Güler İ, Ergişi K, Yıldız A. İbn-i Sina Hastanesi acil servisine başvuran hastaların sürveyans analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 2005, 5:78-81.
9. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği Resmî Gazete: 11.05.2000 – 24046 Madde:15
10. Zeytin AT. Acil servis’e başvuran hastaların demografik özellikleri ve acil servis klinik hizmetlerinin değeendirilmesi (Tıpta Uzmanlık tezi) Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2010.
11. Köse A, Köse B, Öncü MR, Fuzuli T. Bir devlet hastanesi acil servisine başvuran hastaların profili ve başvurunun uygunluğu. *Gaziantep Tıp Dergisi*,2011, 17:57-62.

12. Başer H. Çocuk Acil Servisine başvuran tüm çocukların hastalık dağılım profillerinin değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık tezi) İstanbul: Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi;2009.
13. Boran P, Tokuç G, Büyükkalfa DÇ, Taşkın B, Pişgin B. Çocuk Acil Servisine başvuran vakaların değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi 2008;8(2):114
14. Aydın, Tayfun, et al. "Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servisine başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi." Akademik Acil Tıp Dergisi 9.4 (2010): 163-8.
15. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine 2011;19(1):42.
16. Bayat M, Uslu N. Triaj: derleme. Türkiye Klinikleri J PediatrNurs-SpecialTopics2016;2(3)
17. Tarhan MA, Akın S. Triaj Uygulamalarında Hemşirelerin Rollerini. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi,2016; 3(2), 170-174.
18. Saz EU, Özen S, Karapınar B. Pediatrik Acil Servislerde Triaj Protokolleri. Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics 18.4.2009; 289-296.
19. Karakurt K, Yüksel B, Tarhan A. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Triaj Süreçlerinin Optimizasyonu İçin Dinamik Sistem Simülasyon Modeli, 2018.
20. Şimşek DÖ. "Triaj Sistemlerine Genel Bakış ve Türkiye’de Acil Servis Başvurularını Etkileyen Faktörlerin Lojistik Regresyon ile Belirlenmesi." Sosyal Güvenlik 13: 84-115. 2018; Sosyal Güvenlik Dergisi
21. Ronald A Dieckmann. Çocukların Değerlendirilmesi. Yılmaz HL, çeviri editörü. 5. Baskı. Çocuk Acil Tıp Kaynak Kitabı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2016 ss. 3-37.
22. Fleming S, Thompson M, Stevens R, et al. Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: A systematic review of observational studies. Lancet 2011; 377:1011.
23. Chaya MT, et al. Pediatric Emergency Department Visits in Community Hospitals from Selected States. 2005.
24. 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.

25. Ayvaz A, et al. Trabzon Sürmene Devlet Hastanesi Acil Polikliniğine Başvuran Çocuk Hastaların Özellikleri. C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2007;29(4):156-162.
26. Keskin S, Aji DY, Akalp F. Cerrahpaşa çocuk acil' 94: Genel değerlendirme. Türk Pediatri Arşivi 1995; 30:90–94.
27. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;
28. World Health Organization (WHO) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 -- 11 March 2020. Available at: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (Accessed on May 01, 2020)
29. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Journal of Autoimmunity. 2020.
30. Fontanet A, Tondeur L, Madec Y, et al. Cluster of COVID-19 in northern France : A retrospective closed cohort study. Unpublished preprint (has not been peer reviewed) <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.18.20071134v1.full.pdf> (Accessed on August 10, 2020)
31. Statistica. Distribution of Coronavirus cases in Italy as of January 27, 2021, by a ge group. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1103023/coronavirus-cases-distribution-by-age-group-italy/> (Accessed on February 03, 2021)
32. Marlais M, Wlodkowski T, Vivarelli M, et al. The severity of COVID-19 in children on immunosuppressive medication. Lancet Child Adolesc Health 2020; 4: e17.
33. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020; 323:1239.
34. Stewart DJ, Hartley JC, Johnson M, et al. Renal dysfunction in hospitalised children with COVID-19. Lancet Child Adolesc Health 2020; 4:e28.
35. Wu Q, Xing Y, Shi L, et al. Coinfection and Other Clinical Characteristics of COVID-19 in Children. Pediatrics 2020; 146.
36. Bixler D, Miller AD, Mattison CP, et al. SARS-CoV-2-Associated Deaths Among Persons Aged <21 Yıl- United States, February 12-July 31, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:1324.

37. Huff HV, Singh A. Asymptomatic transmission during the COVID-19 pandemic and implications for public health strategies. *Clin Infect Dis* 2020.
38. Harman K, Verma A, Cook J, et al. Ethnicity and COVID-19 in children with comorbidities. *Lancet Child Adolesc Health* 2020; 4: e24.
39. González-Dambrauskas S, Vásquez-Hoyos P, Camporesi A, et al. Pediatric Critical Care and COVID-19. *Pediatrics* 2020; 146.
40. Sisk B, Cull W, Harris JM, et al. National Trends of Cases of COVID-19 in Children Based on US State Health Department Data. *Pediatrics* 2020; 146.
41. COVID-NET. A weekly summary of US COVID-19 hospitalization data. Available at: https://gis.cdc.gov/grasp/COVIDNet/COVID19_5.html (Accessed on February 03, 2021)
42. Vanhems P, Endtz H, Dananché C, et al. Comparison of the Clinical Features of SARS-CoV-2, Other Coronavirus and Influenza Infections in Infants Less Than 1-Year-Old. *Pediatr Infect Dis J* 2020; 39: e157.
43. Wu X, Cai Y, Huang X, et al. Co-infection with SARS-CoV-2 and Influenza A Virus in Patient with Pneumonia, China. *Emerg Infect Dis* 2020; 26:1324.
44. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19) In: *Statpearls (Internet) StatPearls Publishing*; 2020.
45. Koturođlu, Güldane. "Çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları." *J Pediatr Res* 2.2 (2015): 62-5.
46. Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. *Lancet* 2003; 361:51-9
47. Akşit, Sadık. "Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları-1." *Ege Üni. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, STED* 11.4 (2002): 132-135.
48. Gerber MA: Grup A Streptococcus. Nelson, *Textbook of pediatrics, International editions*. 2007, 182: 1135-39. 18
49. Shaikh N, Leonard E, Martin JM: Çocuklarda Streptococcal Farenjit ve Streptococcal Taşımanın Prevalansı: bir meta-analiz. *Pediatrici*. 2010, 126: e557-64. 10. 1542 / peds.2009-2648. Epub 2010.
50. Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 2012; 55:86-102.

51. Choby BA: Streptokoksik farenjitin tanı ve tedavisi. *Fam Hekimim*. 2009, 79: 383-90.
52. Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB, Gewitz M, Rowley AH, Shulman ST, Taubert KA: Romatizmal ateşin önlenmesi ve akut Streptokokal farenjitin tanı ve tedavisi: Amerikan Kalp Derneği'nden Amerikan Pediatri Dolaşım Akademisi tarafından onaylanan bilimsel bir açıklama. 2009, 119: 1541-51.
53. Altamimi Saleh, Khalil Adli, Khalaiwi Khalid, Milner Ruth, Pusic Martin, Al Othman Mohammed: Çocuklarda akut streptokokal farenjit için kısa ve standart süreli antibiyotik tedavisi. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009, 21: CD004872-
54. Cherry DK, Woodwell DA, Rechtsteiner EA. National Ambulatory Medical Care Survey: 2005 summary. *Adv Data* 2007; 387:1-39.
55. Helenius KK, Laine MK, Tähtinen PA, Lahti E, Ruohola A. Tympanometry in discrimination of otoscopic diagnoses in young ambulatory children. *Pediatr Infect Dis J* 2012; 31:1003-6.
56. Wald ER. Microbiology of acute and chronic sinusitis in children and adults. *Am J Med Sci* 1998; 316:13-20.
57. Ünüvar, Emin. "Çocuklarda Paranasal Sinüs Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi."
58. Tanır, Gönül, and Caner Aytekin. "Çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonları." *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 10.10 (2001): 382-385.
59. Yılmaz G, Uzel N, Işık N, Uğur S, Aslan S, Badur S. Akut alt solunum yolu enfeksiyonu olan çocuklarda viral etkenler ve respiratory syncytial virüs alt grupları. *Turk J Infect* 2000; 14:157- 64.
60. Örün, Emel, et al. "Akut solunum yolu enfeksiyonu ile getirilen çocuklara Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre hekim yaklaşımı." *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 50.1 (2007): 16-24.
61. Ünüvar N, Mollahaliloğlu S, Yardım N (Eds) *Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması* 2004. T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. 1.Baskı. Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti; 2006. p.1-56.
62. Şişmanlar, Tuğba, et al. "Çocuklarda vitamin D düzeyinin alt solunum yolu enfeksiyonları üzerine etkisi." *Turk Pediatri Ars* 2016; 51: 94 9 (2016)

63. Devrim İ, Seçmeer G. Yeni tanımlanan solunum yolu virüsü insan metapnömovirüslerine bağlı enfeksiyonlar. Hacettepe Tıp Derg 2005; 36(3): 163-7.
64. Hamelin ME, Abed Y, Boivin G. Human metapneumovirus: a new player among respiratory viruses. Clin Infect Dis 2004; 38(7): 983-90.
65. Hatipoğlu S, Arıca S, Çelik Y, Öztora S, Şevketoğlu E, Erkum T. Alt solunum yolu enfeksiyonu tanısıyla hastanemize yatırılan olgularda RSV enfeksiyonu sıklığı ve klinik özellikleri. Düzce Tıp Fak Derg 2009; 11: 38-44.
66. Uyar R, Günaydın M, Çetin M. Alt solunum yolu enfeksiyonu olan çocuklarda viral etiyolojinin indirek immünofloresan yöntemiyle araştırılması. Mikrobiyol Bul 2000; 34: 339-45.
67. TURGUT, Mehmet. "Viral Gastroenteritler." Türkiye Klinikleri Pediatri Özel Dergisi 2.3 (2004): 260-264.
68. AKSARAY, Necmi. "Çocukluk Çağı Gastroenteritleri." Türkiye Klinikleri Pediatri Özel Dergisi 2.3 (2004): 256-259.
69. BASKIN, Esra, Sadi TÜRKAY, and Ayşe S. GÖKALP. "Adenovirus Gastroenteritleri." Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi 15.3 (1995): 121-125.
70. GÜLEN, Ahmet, and Mustafa Hacimustafaoğlu. "Çocuklarda Akut İnfeksiyöz Gastroenteritlere Genel Yaklaşım." Ankem Dergisi 27.3 (2013): 147-157.
71. TEZER, Hasan, and Mehmet CEYHAN. "Çocuklarda Üriner Sistem Enfeksiyonları." Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 3.11 (2007): 43-51.
72. Kandur Y, Küpeli S. Vezikoüreteral reflü ve idrar yolu enfeksiyonu. Klinik Pediatri 2003; 2(2):69-73.
73. Noyan A. Çocuklarda idrar yolu enfeksiyonlarında tanı, tedavi ve görüntüleme yöntemleri. Türkiye Klinikleri Pediatri Özel Dergisi 2004; 2(2): 138-44. Arşiv, 2009 Taşkesen ve Karabay Bayazıt 68
74. Hansson S, Jodal ULF. Urinary tract infection. In: Barrat TM, Avner ED, Harmon WE (EDs) Pediatric Nephrology. Lippincott Williams&Wilkins, Baltimore 1999: 835-50.
75. Hoberman A, Wald ER, Hickey RW, et al. Oral versus initial intravenous therapy for urinary tract infections in young febrile children. Pediatrics 1999; 104:79.

76. Green R, Jeena P, Kotze S, Lewis H, Webb D, Wells M. Management of acute fever in children: guideline for community healthcare providers and pharmacists. *South African Medical Journal*. 2013; 103(12): 948-954.
77. Dalkıran Altınkalem Y. Annelerin ateş ve ateşli havale ile ilgili bilgi düzeyleri tez çalışması, İstanbul, 2007
78. Alhan E. Ateş tedavisi. Ceyhan M, Yıldırım İ, Devrim İ, Hasan T (editörler) *Ateşli Hastaya Yaklaşım Sempozyumu*:26 Mayıs 2006; Ankara.2006.p.7.
79. Kearns GL, Leeder JS, Wasserman GS. Acetaminophen overdose with therapeutic intent. *J Pediatr*.1998;132(1):5–8.
80. Kim SH, Lee HY, Kim YH. Subsequent afebrile seizure in children who have a first seizure with fever after 6 yıl of age. *Pediatr Neurol* 2010; 43:122.
81. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia* 2010; 51:676.
82. Subcommittee on Febrile Seizures, American Academy of Pediatrics. Neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics* 2011; 127:389.
83. Nelson KB, Ellenberg JH. Predictors of epilepsy in children who have experienced febrile seizures. *N Engl J Med* 1976; 295:1029.
84. Hesdorffer DC, Benn EK, Bagiella E, et al. Distribution of febrile seizure duration and associations with development. *Ann Neurol* 2011; 70:93.
85. Berg AT, Shinnar S. Complex febrile seizures. *Epilepsia* 1996; 37:126.
86. Millichap JG. *Febrile Convulsions*, Macmillan, New York 1968.
87. Green SM, Rothrock SG, Clem KJ, et al. Can seizures be the sole manifestation of meningitis in febrile children? *Pediatrics* 1993; 92:527.
88. Thoman JE, Duffner PK, Shucard JL. Do serum sodium levels predict febrile seizure recurrence within 24 hours? *Pediatr Neurol* 2004; 31:342.
89. Teng D, Dayan P, Tyler S, et al. Risk of intracranial pathologic conditions requiring emergency intervention after a first complex febrile seizure episode among children. *Pediatrics* 2006; 117:304.
90. Ayata A. Febril konvülziyonda yeni yaklaşımlar. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;11(3):27-30.

91. Chin RF, Neville BG, Peckham C, et al. Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study. *Lancet* 2006; 368:222.
92. Singh RK, Stephens S, Berl MM, et al. Prospective study of new-onset seizures presenting as status epilepticus in childhood. *Neurology* 2010; 74:636.
93. Shinnar S, Berg AT, Moshe SL, Shinnar R. How long do new-onset seizures in children last? *Ann Neurol* 2001; 49:659.
94. Chin RF, Neville BG, Peckham C, Bedford H, Wade A. et.al. Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study. *The Lancet*. 2006;368(9531):222-9
95. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği Status Epileptikus Tedavi Protokolü, 2017. Erişim adresi: <https://www.cayd.org.tr>
96. Leung AK, Chan PY, Cho HY. Çocuklarda kabızlık. *Am Fam Hekim* 1996; 54: 611.
97. Abi-Hanna A, Lake AM. Constipation and encopresis in childhood. *Pediatr Rev* 1998; 19:23.
98. Borowitz SM, Cox DJ, Tam A, et al. Precipitants of constipation during early childhood. *J Am Board Fam Pract* 2003; 16:213.
99. Danduran MJ, Earing MG, Sheridan DC, et al. Chest pain: characteristics of children/adolescents. *Pediatr Cardiol* 2008; 29:775.
100. Saleeb SF, Li WY, Warren SZ, Lock JE. Effectiveness of screening for life-threatening chest pain in children. *Pediatrics* 2011; 128: e1062.
101. Coleman WL. Recurrent chest pain in children. *Pediatr Clin North Am* 1984; 31:1007.
102. Friedman KG, Alexander ME. Chest pain and syncope in children: a practical approach to the diagnosis of cardiac disease. *J Pediatr* 2013; 163:896.
103. Selbst SM. Approach to the child with chest pain. *Pediatr Clin North Am* 2010; 57:1221.
104. Selbst SM. Chest pain in children. *Pediatrics* 1985; 75:1068.
105. Millar KR, Gloor JE, Wellington N, Joubert GI. Early neonatal presentations to the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2000;16(3):145-150.
106. Batu ED, Yeni S, Teksam O. The factors affecting neonatal presentations to the pediatric emergency department. *J Emerg Med* 2015;48(5):542-547.

107. Danielsen B, Castles AG, Damberg CL, Gould JB. Newborn discharge timing and readmissions: California, 1992-1995. *Pediatrics* 2000;106(1 Pt 1):31-39.
108. Bozlu, Gülçin, et al. "Çocuk acil servisine getirilen 624 yenidoğanın geriye dönük olarak değerlendirilmesi." *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 11.1 (2018): 7-12.
109. ATICI, Aytuğ, et al. "Acil Polikliniğine Getirilen Yenidoğan Bebeklerin Sorunları." *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi* 5.2 (1996): 49-52.
110. Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, et al. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. *Pediatrics* 2015; 135: e16.
111. Newman TB, Liljestrand P, Jeremy RJ, et al. Outcomes among newborns with total serum bilirubin levels of 25 mg per deciliter or more. *N Engl J Med* 2006; 354:1889.,
112. ÇOBAN, Asuman, et al. Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan sarılıklarında yaklaşım, izlem ve tedavi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 2018, 53.Supp: 1: 172-179.
113. Tita AT, Landon MB, Spong CY, ve diğerleri. Term ve neonatal sonuçlarda elektif tekrar sezaryen doğumun zamanlaması. *N Engl J Med* 2009; 360: 111.
114. Copetti R, Cattarossi L. 'Çift akciğer noktası': yenidoğanın geçici taşipnesinin tanısı için bir ultrason işareti. *Neonatology* 2007; 91: 203.
115. Finer N, Leone T. Erken doğmuş bebek için oksijen satürasyonu izleme: mevcut uygulama için kanıt temeli. *Pediatr Res* 2009; 65: 375.
116. Mallowney T, Manson D, Kim R, vd. Birincil siliyer diskinezi ve neonatal solunum sıkıntısı. *Pediatri* 2014; 134: 1160.
117. Boyer KM, Gadzala CA, Burd LI et af. Selective intrapartum chemoprophylaxis of neonatal Group B streptococcus early-onset disease. I. Epidemiologic rationale, *J Infect Dis* 1983;148:795-801.
118. Kaplan AP. Urticaria and angioedema. In: Middleton's Allergy: Principles and practice, 7th, Adkinson NF, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, Simons FER (Eds), Mosby, St Louis, MO 2009. Vol 2, p.1063.
119. Sackesen C, Sekerel BE, Orhan F, et al. The etiology of different forms of urticaria in childhood. *Pediatr Dermatol* 2004; 21:102.
120. Di Campli C, Gasbarrini A, Nucera E, et al. Beneficial effects of *Helicobacter pylori* eradication on idiopathic chronic urticaria. *Dig Dis Sci* 1998; 43:1226.

121. Beno SM, Nadel FM, Alessandrini EA. A survey of emergency department management of acute urticaria in children. *Pediatr Emerg Care* 2007; 23:862.
122. Zuberbier T, Asero R, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO guideline: management of urticaria. *Allergy* 2009; 64:1427.
123. International Association for the Study of Pain. IASP Terminology. 2017. Available at: <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain> (Accessed on January 29, 2020)
124. Berde CB, Sethna NF. Analgesics for the treatment of pain in children. *N Engl J Med* 2002; 347:1094.
125. Beyer JE, Denyes MJ, Villarruel AM. The creation, validation, and continuing development of the Oucher: a measure of pain intensity in children. *J Pediatr Nurs* 1992; 7:335.
126. Hauer J, Houtrow AJ, Section On Hospice And Palliative Medicine, Council On Children With Disabilities. Pain Assessment and Treatment in Children With Significant Impairment of the Central Nervous System. *Pediatrics* 2017; 139.
127. Guideline statement: management of procedure-related pain in children and adolescents. *J Paediatr Child Health* 2006; 42 Suppl 1:S1.
128. Li, Chuan-Ming, et al. "Epidemiology of dizziness and balance problems in children in the United States: a population-based study." *The Journal of pediatrics* 171 (2016): 240-247.
129. Gioacchini, Federico Maria, et al. "Prevalence and diagnosis of vestibular disorders in children: a review." *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 78.5 (2014): 718-724.
130. Lewis DA, Dhala A. Syncope in the pediatric patient. The cardiologist's perspective. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46:205.
131. Gillette PC, Garson A Jr. Sudden cardiac death in the pediatric population. *Circulation* 1992; 85: I64.
132. Strickberger SA, Benson DW, Biaggioni I, et al. AHA/ACCF Scientific Statement on the evaluation of syncope: from the American Heart Association Councils on Clinical Cardiology, Cardiovascular Nursing, Cardiovascular Disease in the Young, and Stroke, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group; and the American College of Cardiology

- Foundation: in collaboration with the Heart Rhythm Society: endorsed by the American Autonomic Society. *Circulation* 2006; 113:316.
133. Alexander ME, Berul CI. Ventricular arrhythmias: when to worry. *Pediatr Cardiol* 2000; 21:532.
134. Pratt JL, Fleisher GR. Syncope in children and adolescents. *Pediatr Emerg Care* 1989; 5:80.
135. Strieper MJ. Distinguishing benign syncope from life-threatening cardiac causes of syncope. *Semin Pediatr Neurol* 2005; 12:32.
136. Adli Tıp Uzmanları Derneği. Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı. Ankara: Polat Matbaası; 1999:83-4.
137. Turla A, Aydın B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne Başvuran Adli Nitelikteki Çocuk (0-18 Yaş) Olguların Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 2007; 12(3):106-111.
138. Köroğlu H. Acil Hemşirelerinin Adli Vakalarda Delil Koruma Yaklaşımları. Yüksek lisans tezi, T.C. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2013.
139. Türkiye'de Ve Dünya'da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri Mevcut Durum Ve Öneriler. Çalışma Raporları. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği 2008. Available from: <http://www.cayd.org.tr/tr/raporlar/4>
140. Çolak B. Toraks Travmasının Adli Yönü. *Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010;1(1):1-11.
141. Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni. İstatistiklerle Çocuk, 2015: 21521.
142. National Center for Injury Prevention and Control. CDC 24/7 Ten leading causes death and injury. Available from: <http://www.cdc.gov/injury/wisqars/leadingcauses.html>
143. Murphy SL, Xu J, Kochanek KD. Deaths: Final Data for 2010. *National Vital Statistics Reports* 2013: 61(4)
144. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, Resmî Gazete Tarih: 12.10.2004 Sayı: 25611 Tertip: 5 Cilt: 43.
145. Özaslan A, Kolusayın Ö. Hekimin Yasal Sorumlulukları. *Adli Tıp Ders Kitabı. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları*, İstanbul 2011; 13-40.
146. Taşar, M. Aysin. "Çocuklarda karın ağrısı nedenlerinin değerlendirilmesi." *Gülhane Tıp Dergisi* 47.3 (2005): 199-203.

147. Leung AK, Sigalet DL. Acute abdominal pain in children. *Am Fam Physician* 2003; 67:2321.
148. Scholer SJ, Pituch K, Orr DP, Dittus RS. Clinical outcomes of children with acute abdominal pain. *Pediatrics* 1996; 98:680.
149. Mete, K. A. Y. A. "Çocuklarda Akut Karına Yaklaşım." *Güncel Pediatri* 10.2: 31-35.
150. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – Situation Report 67 (Internet) Geneva: WHO; 2020 (cited 2020 Mar 27) Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4
151. Giamello JD, Abram S, Bernardi S, Lauria G. The emergency department in the COVID-19 era. Who are we missing? *Eur J Emerg Med* 2020. Tartari F, Guglielmo A, Fuligni F, Pileri A. Changes in emergency service access after spread of COVID19 across Italy. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020;34(8):e350
152. Lazzerini, Marzia, et al. Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health* 4.5 (2020) e10-e11.
153. CDC. Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19) in healthcare settings. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/hcp/infectioncontrolrecommendations.html>
154. Guessous I, Gaspoz JM, Theler JM, Wolff H. High prevalence of forgoing healthcare for economic reasons in Switzerland: a population-based study in a region with universal health insurance coverage. *Prev Med*. 2012; 55:521–527
155. Heisler M, Choi H, Rosen AB, Vijan S, Kabeto M, Langa KM, et al. Hospitalizations and deaths among adults with cardiovascular disease who underuse medications because of cost: a longitudinal analysis. *Med Care*. 2010; 48:87–94
156. Lazzerini M, Barbi E, Apicella A, Marchetti F, Cardinale F, Trobia G. Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(5):e10 –1. European mortality monitoring activity -

- EUROMOMO. <https://euromomo.eu/graphs-and-maps/>. 2020. Last accessed 14.02.2021.
157. Lazzerini M, Barbi E, Apicella A, Marchetti F, Cardinale F, Trobia G. Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(5):e10 –1. The L. COVID-19: protecting health-care workers. *Lancet*. 2020;395(10228): 922.
158. Pileggi C, Raffaele G, Angelillo IF. Paediatric utilization of an emergency department in Italy. *The European Journal of Public Health*. 2006;16(5):565-9.
159. Köksal AO, Köksal T, Yüksel S. Beş Yıllık Hasta Kayıtlarının Değerlendirildiği Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Merkezi Verileri ve Kayıt Sisteminin Önemi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2015;1(2):105-15.
160. Anıl M, Anıl AB, Köse E, Akbay S, Helvacı M. et.al. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'ne Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. *CAYD*. 2014;1(2):65-71.
161. Yılmaz AA, Köksal AO, Özdemir O, Yılmaz Ş, Yıldız D, Koçak M. et. al. Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Kliniğine Başvuran Olguların Değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2014; 9(1)
162. Cozzi, Giorgio, et al. "The impact of the COVID-19 lockdown in Italy on a paediatric emergency setting." *Acta Paediatrica* 109.10 (2020): 2157-2159.
163. Zimmer KP, Walker A, Minkovitz CS. Epidemiology of pediatric emergency department use at an urban medical center. *Pediatric Emergency Care*. 2005;21(2):84-9.
164. Pines JM, Hilton JA, Weber EJ, AlkemadeAJ, Al Shabanah H, Anderson PD, et al. International perspectives on emergency department crowding *Academic Emergency Medicine* 2011; 18(12):1358-1370.
165. Ersel M, Karcıoğlu Ö, Yanturalı S, Yürüktümen A, Sever M, Tunç MA. Bir acil servisin kullanım özellikleri ve başvuran hastaların aciliyetinin hekim ve hasta açısından değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2006; 6:25-35.