



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ÇOCUK ENFEKSİYON HASTALIKLARI KLİNİĞİNDE YATAN OLGULARIN
KLİNİK ÖZELLİKLERİ: BEŞ YILLIK RETROSPEKTİF
DEĞERLENDİRME

Dr. Gülsün Özlem AY SERT

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2018



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ÇOCUK ENFEKSİYON HASTALIKLARI KLİNİĞİNDE YATAN OLGULARIN
KLİNİK ÖZELLİKLERİ: BEŞ YILLIK RETROSPEKTİF
DEĞERLENDİRME

Dr. Gülsün Özlem AY SERT

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Mustafa Kemal HACIMUSTAFAOĞLU

BURSA-2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET	ii
SUMMARY.....	iv
GİRİŞ	1
AMAÇ	7
GEREÇ VE YÖNTEM.....	8
BULGULAR.....	11
TARTIŞMA.....	37
SONUÇ	81
EKLER	87
TEŞEKKÜR.....	91
ÖZGEÇMİŞ.....	93

ÖZET

Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması, sağlıkta önceliklerin belirlenmesi, tıp eğitiminin ağırlıklı çerçevesinin çizilmesi için hastalık sıklığı ve özelliklerinin dikkate alınması, sık görülen, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan hastalıkların bilinmesi önemlidir. Çocukluk çağı hastalıklarının büyük kısmında ayaktan izlem ve tedavi yeterli olmakla birlikte, riski yüksek olguların yakın gözlem ve tedavi için hastaneye yatırılarak izlenmesi gerekebilir. Ülkemizde en sık yenidoğan sorunlarının ve enfeksiyon hastalıklarının yatışa yol açtığı bildirilmektedir.

Bu çalışmada çocuk enfeksiyon hastalıkları kliniğinde (ÇEHK) 5 yıllık sürede yatarak izlenen olguların tanılara göre dağılımı, eşlik eden kronik hastalıklar, hastane yatış süresi, önceden antibiyotik kullanımı, yoğun bakıma yatış ve çıkış ve mortalitenin retrospektif olarak incelenmesi amaçlandı.

ÇEHK'nde 1 Ocak 2011 ve 31 Aralık 2015 tarihleri arasında toplam 2406 hasta yatırıldı. Çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğinde yatan olguların %11.7'si çocuk enfeksiyon servisinde yatırıldı. Hasta başına ortalama yatış sayısı 1.2 olarak bulundu. 5 yıllık doluluk oranı %105 olarak hesaplandı. Çocuk enfeksiyon servisinde beş yıl süre içinde 15 hasta kaybedildi, mortalite oranı %0.7 (15/2.203) olarak saptandı. Beş yıllık sürede yatan olgularımızın %58.2'sini erkek, %41.8'ini kız olgular oluşturdu. Olguların yaşları 30 gün ile 18 yaş arasında değişmekte olup, olguların yaş ortamları 5.9 ± 5.4 bulundu. Beş yıllık sürede yatan olguların yatış süresi ortalama 8.1 ± 6.4 gün bulundu. Birden fazla yatış oranı ortalaması 1.8 gündü.

Çocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminin planlanmasında ülkemizde en sık görülen ve yatışa yol açan hastalıkların, bölge ve ülke çapında çıkarılarak en uygun tanı/tedavi ve yönetim algoritmalarının belirlenmesinin ve çocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminin bu yönde planlanmasının yararlı ve gerekli olacağı kanaatine varıldı.

Anahtar kelimeler: Çocuk enfeksiyon hastalıkları, alt solunum yolu enfeksiyonu, tüberküloz, nedeni bilinmeyen ateş, mortalite.



SUMMARY

Clinical Features Of The Hospitalized Cases In Our Pediatric Infectious Diseases Clinic: Five-Year Retrospective Evaluation

It is important to know common diseases which cause high mortality , morbidity, consideration of diseases frequency, trait in order to plan national health services, to determine health priorities and draw the weighted frame of education. While most of the childhood diseases require adequate follow-up and treatment, high-risk cases may need to be monitored and hospitalized for close observation and treatment. It is reported that neonatal problems and infectious diseases are most common reason leading to hospitalization in our country.

In this study, it is aimed to retrospectively investigate the distribution of incident cases accompanying chronic diseases, duration of hospitalization, antibiotic usage, intensive care, admission-discharge and mortality in children's infectious diseases clinic for 5 years.

2406 patients were admitted to the pediatric infectious diseases clinic between January 1st 2011 and December 31st 2015. %11.7 of the cases in the child health and disease clinic were hospitalised to the pediatric infection clinic. The average number of hospitalizations per patient was found 1.2. The 5-year occupancy rate was calculated as %105. Fifteen patients were lost to the pediatric infection service within 5 years and the mortality rate was found %0.7 (15/2.203). In this study, %58.2 of our cases were female and 41.8% were male. The ages of the cases ranged from 30 days to 18 years and the median age of the cases was 5.9 ± 5.4 .

In being planned the education of child health and diseases, it has been concluded that it would be useful and necessary to determine the most appropriate diagnosis/ treatment and management algorithms, and to plan child health and diseases education in this respect by eliminating the most frequent and admitted diseases in our country, region and countrywide.

Keywords: Pediatric infection disease, lower respiratory tract infection, tuberculosis, fever of unknown origin, mortality.



GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre 0-18 yaş grubu çocuk/pediyatrik yaş grubu olarak kabul edilir. Erişkinlerde genellikle enfeksiyon hastalıkları, nöroloji, kardiyoloji, göğüs hastalıkları gibi dahili bölümler dahilieden farklı ayrı uzmanlıklar olmasına rağmen çocukta bir bütün olarak değerlendirilir. Uluslararası Çocuk Hakları Sözleşmesine göre 18 yaşına kadar herkes çocuk sayılmaktadır (1). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2014 verilerine göre çocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %29.4' tür (2).

İkinci Dünya savaşından sonra Pediyatri Anabilim Dalı, bilim dallarına ayrılmaya başlamış ve zamanla genel pediyatride çalışan pediyatri uzmanları arasında yandallaşma başlamıştır (3). Çocuk Enfeksiyon ihtisası Türkiye'de yan dal olarak 1990'da kabul edilmiştir. Uludağ Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı 22 Ocak 1974 kurulmuş olup 1974'ten bu yana hizmet vermektedir. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı Türkiye'nin ilk bilim dallarından biri olarak 18.07.1991 tarihinde yan dal olarak kurulmuştur (4).

Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması, sağlıkta önceliklerin belirlenmesi, tıp eğitiminin ağırlıklı çerçevesinin çizilmesi için hastalık sıklığı ve özelliklerinin dikkate alınması gereklidir. Sık görülen, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan hastalıkların bilinmesi önemlidir. Çocukluk çağı hastalıklarının büyük kısmında ayaktan izlem ve tedavi yeterli olmakla birlikte, riski yüksek bazı olguların yakın gözlem ve tedavi için hastaneye yatırılarak izlenmesi gerekebilir. Değişik hastalıkların hastaneye yatış oranlarında; kişi/kişilere, yörelere ve sosyoekonomik şartlara göre farklılık olabilir. Ayrıca yaş küçüldükçe hastalığın daha ciddi seyredebileceği ve yatış riskinin artabileceği bilinen bir husustur. Ülkemizde en sık yeni doğan sorunlarının ve enfeksiyon hastalıklarının yatışa yol açtığı bildirilmektedir (5,6). Türkiye'de bu konuda yapılmış çalışmalar kısıtlıdır. Çocuk sağlığı ve hastalıkları pratiğinde gerek 1. basamak hizmetlerinde gerekse de hastaneye başvuru ve yatan olgularda enfeksiyon hastalıkları önemli bir yer tutar. Bu

nedenle çocuk ihtisası veren birçok eğitim kurumunda Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının eğitiminde çocuk enfeksiyon rotasyonu zorunlu rotasyonlar arasında yer almaktadır. Tıpta uzmanlık kurulu müfredat oluşturma ve standart belirleme sistemi (TUKMOS) 2017 yılı kararlarına göre çocuk sağlığı eğitiminde tamamlanması zorunlu rotasyonlar vardır. Bu çerçevede; 4 ay Neonatoloji, 2 ay Çocuk Yoğun Bakımı, 2 ay Çocuk Acil, 2 ay Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları olmak üzere toplam 10 aylık süreç tamamlanması zorunlu olan bir eğitim sürecidir (7).

Tüm dünyada gerek çocuk acil servis başvurusunda gerekse de hastane yatışına yol açan en sık sebepler arasında enfeksiyon hastalıkları yer almaktadır. Dünyada ve ülkemizde acile ve/veya ayaktan başvuran hastaların niteliği incelenmiştir. Boston Çocuk hastanesinde 1988 yılında yapılan bir çalışmada çocuk acile yapılan en sık başvuru şikayeti %22 (845/3784) olguda yaralanma, %16 (628/3784) olguda ateş, %9 (761/3784) üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) olarak bulunmuştur. Son tanı olarak %20 (761/3784) ÜSYE, %12 (455/3784) diğer enfeksiyon hastalıklar, %6.5 (245/3784) olguda akut gastroenterit (AGE) saptanmıştır. Hastane yatış grubunda yaş aralığı olarak 2 tepe değeri mevcuttur; 0-3 ay (%22) ve >13 yaş (%13) grubunda yatış oranı yüksek bulunmuştur (8).

UUTF çocuk acil servis başvuru şikayetleri retrospektif olarak sorgulandığında ateş (İCD 10 kodu: R50.9) %10.3 (8933/86.383) oranında, AGE (A09*) %2.5 (2164/86.383), ÜSYE (J06.9) %4.9 (4271/86.383), alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) (J22*) %1.1 (983/86.383), akut tonsillit (J03.9) %2 (1790/86.383), lenfadenit (L04*) %0.2 (192/86.383), sistit (N30*) %2.5 (2.2038/86.383), otitis externa, media (H66.9) %0.4 (367/86.383) oranında bulundu.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2004 yılında Utah eyaletinde çocuk acil gözlem birimlerinde yapılan bir çalışmada 6422 acil başvurusunun 4189'u acil serviste yatarak izlenmiştir. En sık sebepler AGE-dehidratasyon %17 (722/4189), ortopedik yaralanmalar %8.6 (589/4189), kafa travması %6.8 (289/4189) bulunmuştur. Diğer enfeksiyöz nedenler bronşiolit %5 (212/4189), krup %5 (207/4189), selülit %2.7 (117/4189), menenjit %0.6

(27/4189) olmak üzere enfeksiyöz şikayetler tüm başvuruların %30'unu (1285/4189) oluşturmuştur (9). Mernill ve arkadaşlarının Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 2005 yılında çok merkezli çalışmasında çocuk acil servis başvurusunda en sık karşılaşılan tanılar belirlenmiştir. İlk sırada ÜSYE (%11.6), ikinci sıklıkta yumuşak doku zedelenmeleri (%6.9), 3.sık ise orta kulak enfeksiyonu (%6.5) oranında saptanmıştır. Bu çalışmada hastane yatış nedeni olarak en sık 3 tanı pnömoni (%21.4), astım (%12.1), akut bronşiolit (%14.1) olarak bulunmuştur (105). ABD'de 2006 yılında pediatrik acil servis araştırma ağı (PECARN: Pediatric Emergency Care Applied Research Network) projesi yürütülmüştür ve bu projeden edinilen verilere göre çocuk acilde en sık başvuru sebepleri; ateş, ÜSYE, astım, otitis media ve viral sendromlar olarak bulunmuştur (11). Belçika'da 2006 yılında çocuk acil servisine başvuru sıklığı ve dağılımı ile ilgili yapılan çalışmada en sık başvuru yaşı <3yaş altı, başvuru oranı %52.7 olarak bulunmuştur. En sık başvuru şikayeti olarak ateş %22, ÜSYE %13, AGE %10 oranında bulunmuştur. En sık konulan son tanılar %26.7 ÜSYE, %13 viral sendrom, %10 AGE olarak gösterilmiştir. Başvuru şikayetlerinin çoğunluğu ve son tanılar %63.8 oranında enfeksiyonla ilişkili bulunmuştur (12). Tayvan'da 2012 yılında yapılan bir çalışmada çocuk acil servise 29.035 olgu başvurusu olmuştur. Başvuru şikayetlerinin %61'i (17.742 /29.035) ateş, %39 (11.474/29.035) GİS semptomları (kusma, ishal, kabızlık,v.b), %37'si (10.783/29.035) solunum semptomları olmak üzere enfeksiyöz şikayetler ön sırada görüşmüştür (13). Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada çocuk acil başvurusunda en sık sebep ciddi pnömoni %38.6 (937/2.522) oranında saptanmıştır. Sırası ile diğer nedenler menenjit %7.2 (182/2.522) ve sepsis %5.6 (141/2.522) oranında bulunmuştur (14).

Ülkemizde yapılan çalışmalara baktığımızda, 2009 yılında Ümraniye eğitim ve araştırma hastanesi çocuk acil servisine başvuran çocuk olguların incelendiği bir tez çalışmasında genel toplamda ve tüm aylarda en sık konulan tanı akut tonsillit %29.2 (23.172/286.300) oranında bulunmuştur. Tüm acil başvuru nedenlerine bakıldığında en sık başvuru %59 (47.813/ 80.936) oranı ile enfeksiyöz hastalıklara aittir. Bu çalışmada en sık başvuru

yaş aralığını da 0-4 yaş grubundaki çocukların oluşturduğu görülmüştür (15). İzmir'de 2015 yılında yapılan çalışmada bir yılda 115.729 hasta acil servise başvurusu bulunmuştur. Bu başvurulardan çocuk acil gözlem biriminde izlenen 7.007 olgunun 1.559 (%26.8)'inde gastrointestinal sistem hastalıkları; 1.270 (%18.1)'inde sinir sistemi hastalıkları; 1.265 (%18)'inde solunum sistemi hastalıkları; ve 1.137 (%16.3)'ünde enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır (16). Trabzon'da 2007 yılında yapılan Ayvaz ve arkadaşları'nın yaptığı çalışmada Sürmene Devlet Hastanesi acil servisine başvuran 11.520 olgu 0–15 yaş grubu çocuk olgudur. En sık başvuru nedenleri kızlarda üst solunum yolları enfeksiyonu (ÜSYE) (%27), travma (%2.9); erkeklerde ÜSYE (%25.8), çeşitli yumuşak doku kesileri (%4.5) olarak saptanmıştır. Acil servis başvurularının %26'sını (3.068/11.520) ÜSYE, ASYE, ateş, AGE gibi enfeksiyöz hastalıklar oluşturmaktadır (17).

2012 TÜİK verilerine göre 'Çocukların son 6 ay içinde geçirdiği hastalıklar' sorgulanmıştır, en sık %27.9 ishal, ikinci sık %27.6 üst solunum yolu enfeksiyonu, üçüncü sık %11.7 suçiçeği, kabakulak gibi bulaşıcı hastalıklar bulunmuştur. Kent yaşamında son 6 ay içinde en sık geçirilen enfeksiyon %30.7 oranında üst solunum yolu enfeksiyonu iken, kır yaşamında %28.8 ishal geçirildiği saptanmıştır (18).

Çocuk poliklinik başvuru nedenlerine baktığımızda; Isparta'da 1998 yılında yapılan bir çalışmada Isparta Doğum ve Çocuk Bakımevi çocuk polikliniğine başvuran hastalar retrospektif olarak taranmış, değerlendirilmeye alınan olguların %75.7'sinde (5.250/7.000) enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır. Çocuk polikliniğine en sık 3 başvuru nedeni %42 ÜSYE (5040/7000), %13 AGE (910/7.000), %7 (490/7.000) bronkopnömoni olarak saptanmıştır (6).

Hastalıkların özellikle enfeksiyon hastalıklarının dağılımı yöresel, mevsimler değişiklik göstermektedir. Ülkemizde farklı yörelerden bildirilen yatış nedenlerinde ishal ve bronkopnömoni ilk sıralarda yer almaktadır, ancak değişik bölgelerde bu dağılım farklılık gösterebilir (20,21). Çocuk enfeksiyon hastalıkları yatan hastalar ile ilgili yapılan literatür taramasında hastaneye yatış ile ilgili fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Avustralya'da 2003 yılında

yapılan bir çalışmada çocuk acilden yatırılan olguların yatış tanıları görülme sıklığına göre sıralandığında ilk sırada %42 oranında enfeksiyon hastalıkları, %25 minör travma/kafa travmaları, %11 febril ve afebril nöbetler yer almıştır (21). Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada çocuk acilden servise yatan olgu sayısı %70.9 (1.789/2.522), en sık neden ciddi pnömoni %42 (754/1.789) oranında bulunmuştur (14).

Ülkemizde yatan hastalar ile ilgili yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde çocuk servis yatışlarında enfeksiyon hastalıkları oranları yüksek bulunmuştur. Şanlıurfa'da 1998 yılında yapılan diğer bir çalışmada hastaneye yatırılan 5 yaş altı çocuk hastalar değerlendirilmiş, en sık hastaneye yatırılma nedeni AGE %41 oranında (82/198), 2. sık neden ise ASYE %29 (51/198) oranında bulunmuştur (5). İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi'nde (EAH) 2001 yılında yapılan çalışmada yatırılarak izlenen, 1 ay-14 yaş arasındaki toplam 862 olgu yatış ön tanısı ve son tanı karşılaştırılarak değerlendirilmiş ve %58'inde (504/862) enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır. En sık saptanan diğer nedenler sıklığa göre neden %30 (263/862) ASYE, %8.4 (72/862) İYE, %5.8 (50/862) SSS enfeksiyonları olarak bulunmuştur (22). Ege Üniversitesi'nde 2003 yılında Genel Pediatri Birimine yatırılan çocuk olguların değerlendirildiği bir çalışmada en sık yatış nedeni alt solunum yolu enfeksiyonu olarak bulunmuştur. Yatırılan 2.587 olguda son tanı olarak %10.8 alt solunum yolu enfeksiyonu, %8.2 ÜSYE, %7.3 idrar yolu enfeksiyonu, %6.8 bronşiolit saptanmıştır. Bu çalışmada bu tanıları dışındaki diğer enfeksiyon hastalıkları veya 2. tanı oluşturacak enfeksiyon hastalıkları dikkate alınmamıştır, bunlar dikkate alındığında oranın daha yüksek olabileceği öngörülebilir (23). 2006 yılında Tarsus'ta yapılan bir çalışmada en sık hastane yatış nedeni enfeksiyon hastalıkları %61 (1.237/2.014) bulunmuştur. Yatışa neden olan en sık 3 enfeksiyon hastalığı ise ASYE (536/1.237), AGE (529/1.237) ve ÜSYE (93/137) olarak bulunmuştur (24).

Güvenilir kayıt ve sürveyans, mevcut verilerin bilimsel olarak değerlendirilmesi, bilimsel - akılcı yorumların belirtilmesi ile ülkenin sağlık sistemine yönelik öncelikler saptanarak akılcı çözüm önerileri yapılabilir. Tıp

fakültesindeki çekirdek eğitim ile 1-2-3. basamak sağlık hizmetlerine ışık tutmak amaçlanmaktadır. Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması, sağlık hizmet verilerinin belirlenmesi, yorumlanması Çocuk Sağlığı Hastalıkları uzmanlık ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde önceliklerin belirlenmesinde katkı sağlayacaktır.



AMAÇ

Bu çalışmada Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde 5 yıllık sürede yatarak izlenen olguların tanılara göre dağılımı, hizmet sunulan hasta popülasyonu ile ilgili demografik özellikleri saptamak, eşlik eden kronik hastalıklar, hastane yatış süresi, önceden antibiyotik kullanımı, yoğun bakıma yatış ve çıkış, ve mortalitenin retrospektif olarak incelenmesi ve bu veriler ışığında tıp fakültesi eğitimi, Çocuk Sağlığı Hastalıkları uzmanlık eğitiminin ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimi konusundaki önceliklerin belirlenmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

UÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı; Güney Marmara bölgesinde ayaktan ve yataklı tedavi hizmeti veren üçüncü basamak uygulama ve araştırma hastanesi olup, yeni doğan yoğun bakım ünitesi, çocuk yoğun bakım ünitesi, hematoloji ve onkoloji hastanesi ve çocuk enfeksiyon servisi başta olmak üzere toplam 9 servisi bulunan 131 yatak kapasiteli bir klinikdir. Çocuk enfeksiyon hastalıkları servisinin 10 yatağı olup tüm yatak kapasitesinin %7.6'sını karşılamaktadır. ÇEHK tek kişilik odalarda hizmet vermektedir.

Bu çalışmada ÇEHK'nde 1 ay-18 yaş arası yatan olgular çalışmaya alındı. 0-28 gün yaş aralığındaki olgular yeni doğan servisinde izlenmekte olup, enfeksiyonu olanlar çocuk enfeksiyon konsültasyonu ile takip ve tedavi edilmektedir. Bu nedenle yeni doğan bölümünde enfeksiyon ile yatan olgular çalışmaya alınmadı.

Çalışma için Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05/01/2016 tarih ve 2016-1/27 numaralı kararı ile onam alındı.

Çalışmamızda ÇEHK'nde yatan hastalara ait klinik bulgular, laboratuvar verileri, kültür sonuçları, radyolojik veriler retrospektif olarak tarandı. Avicenna-PACs bilgi sistemindeki yeniden değerlendirme formları, epikriz formları, laboratuvar ve radyoloji sonuçları taranarak enfeksiyonla ilişkili ICD10 kodları dikkate alındı. Tüm veriler bilgisayar ortamına Windows için hazırlanan Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi (SPSS) ile aktarıldı. Analizler için SPSS (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanıldı, istatistiksel karşılaştırmalarda anlamlılık düzeyi $p=0.05$ olarak belirlendi. Parametrik varsayımlar sağlanmadığı için (vaka sayısı az ve dağılım normal sınırların dışında) nonparametrik yöntemler kullanıldı. Çalışmada kullanılan değişkenler tablo 1 'de görülmektedir. Çalışmada kullanılan enfeksiyon ilişkili ICD-10 kodları ve karşılıkları tablo 2'de görülmektedir. En sık görülen (en sık

yatışa neden olan) beş hastalık, ayrıca NBA yatış tanıları kendi içlerinde ayrıntılı değerlendirilmeye alındı ve önemli değişkenler açısından birbirleri ile kıyaslandı. Birde çok yatış tanısı olan olgularda yatışa neden olan tanı birincil olarak ele alındı.

Tablo 1: Çalışmada kullanılan başlıca değişkenler

Yaş Grupları	1 – 3 ay 3 – 6 ay 7 – 23 ay 2 – 5 yaş 2 – 5 yaş 6 – 10 yaş 11 – 18 yaş
Cinsiyet	Kadın Erkek
Yatış tanısı	
Yatış sayısı	
Yatış süresi	
Kronik hastalık var/yok	
Kronik hastalık adı	
Ybü-servis yatışı	
Antibiyotik kullanımı var/yok	
Mortalite	

Tablo 2: ÇEHK yatan hasta ön tanılar ve ICD-10 kodları

Ön tanılar	ICD 10
Alt solunum yolu enfeksiyonu tanımlanmamış	J22.*
Tüberküloz maruziyeti, temas	Z20.1
Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu	L08.9
Kulak, burun, boğaz enfeksiyonu Akut süperatif otitis media Lenfadenit Üst solunum yolu enfeksiyonu	H66.* L04* J06.9
Kemik eklem enfeksiyonu Osteomyelit Septik atrit	M86.
Merkezi sinir sistemi enfeksiyonu MSS viral enfeksiyonu* Bakteriyel menenjit Subdural abse	A89* G00* G06.2
GİS enfeksiyonu** Diyare enfeksiyöz kaynaklı olduğu tahmin edilen Mezenter lenfadenit	A09* I88.0
Üriner sistem enfeksiyonu	N30.0
Göz enfeksiyonları Periorbital selülit	H05.0
Nedeni bilinmeyen ateş	R50.9
Sepsis	A41.8
Bruselloz	A23.0
Hepatit	B17.8
KKkA şüphesi ***	A98.0

*MSS: Merkezi Sinir Sistemi

**GİS: Gastrointestinal Sistem

***KKHA: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi

BULGULAR

ÇEHK'nde 1 Ocak 2011 ve 31 Aralık 2015 tarihleri arasında toplam 2.406 hasta yatırıldı, 1 ay altı ve 18 yaş üzeri vakalar çalışma dışında bırakıldı. 2.203 hasta çalışmaya dahil edildi. Çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğinde yatan olguların %11.7'si çocuk enfeksiyon servisinde yatırıldı. Yer olmaması nedeniyle ÇEHK adına başka kliniklerde de hasta yatırıldı. Hasta başına ortalama yatış sayısı 1.2 olarak bulundu.

5 yıllık doluluk oranı %105 olarak hesaplandı. Doluluk oranı; (yatılan gün sayısı/toplam yatak sayısı x toplam yatış gün sayısı)x100 formülü ile hesaplandı. Doluluk oranının %100 üzerine olması, klinikte yer olmadığı ve yatışı zorunlu olduğu durumlarda çocuk enfeksiyon kliniği adına başka servislere hasta yatırılması ile açıklandı.

Yıllara göre yatış sayısına bakıldığında; 2011 yılında (01.01.2011-31.12.2011) %10.8 (237/2.203), 2012 yılında (01.01.2012-31.12.2012) %17.1 (377/2.203), 2013 yılında (01.01.2013-31.12.2013) %22.8 (502/2.203), 2014 yılında (01.01.2014-31.12.2014) %23.2 (511/2.203), 2015 yılında (01.01.2015-31.12.2015) %26.1 (576/2.203) hesaplanmış olup en yüksek yatış sayısı 2015 yılında saptandı.

Beş yıllık sürede yatan olgularımızın %58.2'sini (1.282/2.203) erkek olgular %41.8'ini (921/2.203) kız olgular oluşturdu.

Olguların yaşları 30 gün ile 18 yaş arasında değişmekte olup, olguların yaş ortamlarına bakıldığında 5.9 ± 5.4 , minimum 30 gün, maksimum 18 yaş, medyanı 4 yaştı.

Beş yıllık sürede yatan olguların yatış süresi 1 ile 97 gün arasında değişmekte olup, ortalama 8.1 ± 6.4 gün ve medyanı 7 gün olarak bulundu. Birden fazla yatış oranı ortalaması 1.8 gündü, %14.4 hastanın (318/2.203) birden fazla yatışı oldu. Yatış sayısı ortalaması olup 1.8 ± 0.7 (minimum 1,

Tüberküloz menenjit tanısı olan bir hasta 192 sefer yatışı olup gününbirlik yatarak intratekal antibiyoterapi aldı, bu hasta uç değer olduğu için analizlere dahil edilmedi.

Olguların %31.3'ünde (690/2.203) primer yatış tanısına en az bir kronik hastalık eşlik etmekteydi. Eşlik eden kronik hastalıklar arasında en sık; epilepsi, konjenital kalp hastalığı, bronkopulmoner displazi, astım, kistik fibroz vb bulundu.

Yatan hastaların %31'inde (690/2.203) birden çok yatış tanısı vardı. Yatış tanısına ek olarak %22'sinde (487/2.203) eşlik eden 1 tanı, %7.7'sinde eşlik eden 2 tanı, %1.4'ünde (32/2.203) eşlik eden 3 ve daha fazla tanı mevcuttu. Hasta başına düşen ortalama tanı 1.3 ± 0.56 (min 1, maks 3, median 1) olarak bulundu.

Olguların %38.4'ünde (845/2.203) hastane yatışı öncesi antibiyotik kullanımı vardı.

Olguların %1'i (23/2.203) çocuk enfeksiyon servisinde yatarken durumu ağırlaşarak yoğun bakım izlemine alındı. Yatan hastaların %6.9'u (152/2.203) çocuk yoğun bakım servisinde tedavi sonrası servise yatırıldı.

ÇSHK yatan hastalar arasında beş yıl süre içinde 15 hasta kaybedildi, mortalite oranı %0.7 (15/2.203) olarak bulundu. Beş yıllık süre içinde tüm çocuk servisleri, çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakım servislerinde 658 hasta kaybedildi. Kaybedilen 658 hastanın beş yıllık mortalite oranı %2.9 (658/22.109) olup hematoloji-onkoloji hastaları, yoğun bakım ve yenidoğan hastaları da bu orana dahildir. 5 yıllık sürede UÜTF Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Servislerinde yatan hasta oranları ve mortalite oranları Tablo 3'te verildi.

Tablo 3: 5 yıllık diğer kiniklere ve YYBÜ, ÇYBÜ yatan hasta ve mortalite oranları

	Yatan hasta	Mortalite % ((n/N))	Doluluk Oranı ¹ %	Ortalama yatış günü±SD	Min-Maks (Medyan)	Yatak sayısı	Yatılan Gün Sayısı
ÇYBÜ*	2.205	16.8 (371/2.205)	99.7	8.8±16	0.3-144 (3.2)	10	17.093
YYBÜ**	1.682	15.6 (263/1.682)	94.1	15.5±19	0.4-136 (9)	15	25.535
HONK***	5.102	0.2 (1/5.102)	99	7.9±14.3	0.3-129 (4.8)	27	48.566
ÇSHK****	10.714	0.08 (8/10.714)	89	10.2±5.5	0.4-51 (3.2)	68±4	83.647
ÇEHK*****	2.406	0.6 (15/2.406)	104	7.64±6.55	1-98 (7)	10	16.885
TOPLAM	22.109	2.9 (658/22.109)					

*ÇYBÜ: Çocuk Yoğun bakım

**YYBÜ: Yenidoğan Yoğun bakım

***HONK: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

****ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği (Çocuk nefroloji, nöroloji, gastroenteroloji, immünoloji, alerji, göğüs hastalıkları, metabolizma, endokrin, kardiyoloji yan dal klinikleri)

*****ÇEHK: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

1: Bir yıllık doluluk oranı = (yatılan toplam gün sayısı x100) / (365 x hasta yatak sayısı) formülüne göre hesaplandı. Doluluk oranının % 100'den fazla olması hasta yoğunluğunun çok olduğu dönemlerde diğer bölümlerin o dönemde boş olan yataklarının kullanılmasından kaynaklandı.

Belirtilen 5 yıllık süre içinde çocuk servislerine, çocuk yoğun bakım ve yeni doğan yoğun bakım servislerine yatan hasta sayısı 22.109 olup, bunların %10.8'i (2.406/22.109) çocuk enfeksiyon servisine yattı (Tablo - 3).

Yenidoğan servisine 5 yıllık sürede yatan 1.682 hastanın 1607'sinde yenidoğan sepsisi (P36.9) %95.5 (1.607/1.682) saptandı, çalışmamızda yenidoğan enfeksiyon hastalıkları dikkate alınmadı, günlük konsültasyonlarla yenidoğan yoğun bakımda takip edildi.

Tüm çocuk kliniğinde 5 yıllık sürede yatan hastalarda hastaya/kamuya maliyet (bir başka deyişle hastane geliri) 3.587 TL olarak hesaplandı. Hasta başına günlük yatış maliyeti ise 409 TL olarak hesaplandı. Çocuk enfeksiyon kliniğinde ortalama günlük maliyet 238 TL, kişi başı toplam yatış maliyeti 1.675 TL bulundu. Diğer bölümlere ait toplam maliyet, kişi başına

yatan gelir tablo 4'te belirtildi. Çocuk yoğun bakım ayrı bir bilim dalı olmayıp ilgili birimler kendi bilim dalları adına yatan hastaları takip etmektedir.

Çocuk enfeksiyon servisinde beş yıl süre içinde 15 hasta kaybedildi, mortalite oranı %0.7 (15/2.203) olarak saptandı.

Tablo 4: 5 yıllık sürede diğer kliniklere ve YYBÜ yatan hasta geliri, kişi başına gelir oranları

	Yatan hasta	Maliyet/Yatan Gelir	Kişi başına yatan gelir
YYBÜ*	1.682	18.725.901	11.133.115
HONK**	5.102	27.561.908	5.402.177
ÇSHK***	10.714	21.092.977	1.988.730
ÇEHK****	2.406	4.030.455	1.675.168
TOPLAM	22.109	71.411.253	

*YYBÜ: Yenidoğan Yoğun bakım

**HONK: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

***ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği (Çocuk nefroloji, nöroloji, gastroenteroloji, immünoloji, alerji, göğüs hastalıkları, metabolizma, endokrin, kardiyoloji yan dal klinikleri)

****ÇEHK: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Tablo 5-a: ÇEH kliniğinde 5 yıllık sürede yatan olguların özellikleri

	Ortalama ±SD	Min-Maks (Medyan)
Yaş	6.73±5.84	30 gün-18 yaş (12)
Yatış süresi (gün)	8.1±6.4	1-98 (7)

Tablo 5-b: ÇEH kliniğinde 5 yıllık sürede yatan olguların özellikleri

	%	(n/N)
Yıl 2011	10.8	237/2.203
2012	17.1	377/2.203
2013	22.8	502/2.203
2014	23.2	511/2.203
2015	26.1	576/2.203
Kız	41.8	921/2.203
Erkek	58.2	1282/2.203
Kronik hastalık varlığı	31.3	690/2.203
Yatış öncesi antibiyotik kullanım öyküsü	38.4	845/2.203
Servisten ybü geçiş	1	23/2.203
Ybü'den servise geçiş	6.9	152/2.203
Mortalite	0.7	15/2.203

*Mortaliteye taburculuk sonrası çıkış mortalitesi dahildir, 2 hasta uzayan yatış nedeniyle 2016 da kaybedilmiştir.

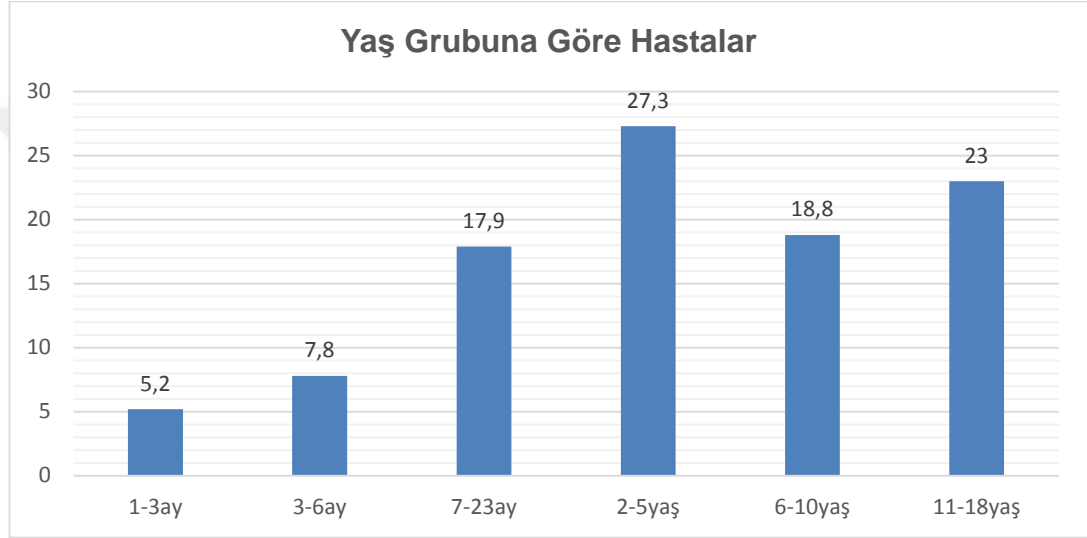
ÇEH: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

Yaş aralıklarına bakıldığında da olguların %5.2'si (115/2.203) 1-3 ay, %7.8'i (171/2.203) olgu 3-6 ay arası, %17.9'u (394/2.203) 7-23 ay arası, %27.3'ü (602/2.203) olgu 2-5 yaş arası, % 18.8'ü (414/2.203) 6-10 yaş, %23.1 (508/2.203) olgu 11-18 yaş arasındaydı (Tablo 6a, Şekil 1).

Tablo 6-a: Yaş grubuna göre dağılım

YAŞ		%	(n/N)
	1-3ay	5.2	115/2.203
	3-6ay	7.8	171/2.203
	7-23ay	17.9	394/2.203
	2-5yaş	27.3	602/2.203
	6-10yaş	18.8	414/2.203
	11-18yaş	23.0	508/2.203
	Toplam	100	2.203/2.203

*0-28 gün yenidoğan olgular dahil edilmemiştir.



Şekil 1: Yaş grubuna göre hastaların dağılım grafiği

TÜİK verilerinde yaş grupları farklı verildiği için tartışmaya kolaylık sağlamak amacı ile yaş grupları aşağıdaki şekilde de hesaplandı (Tablo 6b). TÜİK verileri referans alınarak hesaplanan yaş grup dağılımına göre bizim çalışmamızda olguların %36'sını "1 ay-4 yaş", %22'sini "5-9 yaş", %15'ini "10-14 yaş", %26'sını ise "15-17 yaş" grubunun oluşturduğu bulundu (18).

Tablo 6-b: Yaş grubuna göre dağılım

YAŞ		%	(n/N)
	1ay- 4 yaş	36	799/2.203
	5-9 yaş	22	490/2.203
	10-14 yaş	15	336/2.203
	15-17 yaş	26	578/2.203
	Toplam	100	2.203/2.203

ÇEH yatan olgularda yatışa esas ön tanılar incelendi, olguların çoğunda yatış sırasında birden fazla tanısı vardı, ilk yatış tanısına göre %26.9 (597/2.203) ASYE, %14.8 (325/2.203) tüberküloz şüphesi, %6.8 (151/2.203) deri ve yumuşak doku enfeksiyonu, %6.5 (101/2.203) kulak burun boğaz enfeksiyonu, %5.7 (125/2.203) kemik eklem enfeksiyonu, %5.6 (123/2.203) merkezi sinir sistemi enfeksiyonu, %4.7 (104/2.203) gastrointestinal sistem enfeksiyonu, %4.2 (101/2.203) üriner sistem enfeksiyonu, %3 (65/2.203) göz enfeksiyonu ve periorbital selülit, %2.9 (64/2.203) nedeni bilinmeyen ateş, %2.8 (61/2.203) sepsis , %1.8 (40/2.203) bruselloz, %1 (22/2.203) hepatit virüs enfeksiyonu, %0.8 (17/2.203) kene ısırığı ve KKKA şüphesi saptandı.

Diğer hastalıklar; lenfadenit (101), konjenital TORCH (9), enfeksiyo-mononükleozis (EMN) (8), sifiliz (3), infektif endokardit(3), dehidratasyon vb %12.1 (267/2.203) saptandı. Tablo 7 ve Şekil-2'de en sık yatış tanıları ve oranları verilmektedir.

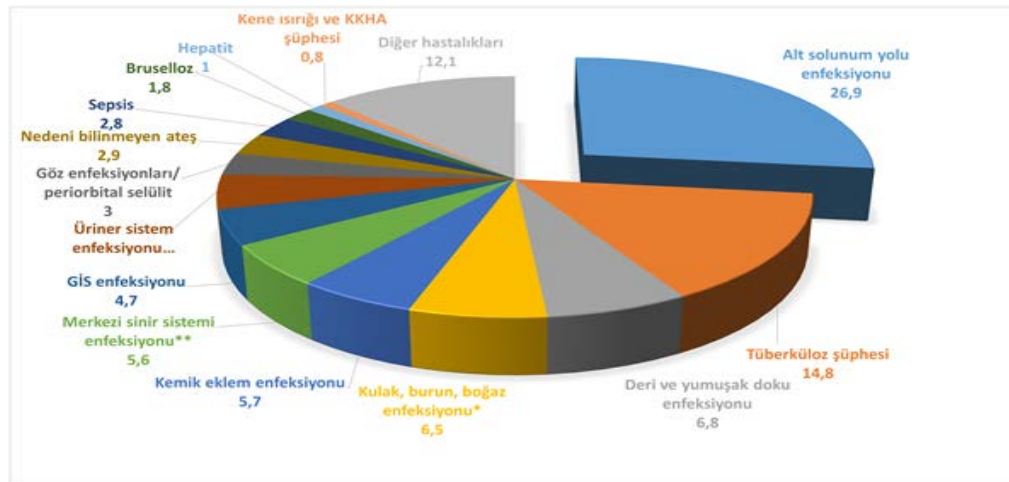
Tablo 7: ÇEHK'nde yatan olguların dağılımı

ÖN TANILAR	%	(n/N)
Alt solunum yolu enfeksiyonu	26.9	593/2.203
Tüberküloz şüphesi	14.8	325/2.203
Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu	6.8	150/2.203
Kulak, burun, boğaz enfeksiyonu *	6.5	143/2.203
Kemik eklem enfeksiyonu	5.7	125/2.203
Merkezi sinir sistemi enfeksiyonu**	5.6	123/2.203
GİS enfeksiyonu	4.7	104/2.203
Üriner sistem enfeksiyonu	4.6	101/2.203
Göz enfeksiyonları/ periorbital selülit	3.0	65/2.203
Nedeni bilinmeyen ateş	2.9	64/2.203
Sepsis	2.8	61/2.203
Bruselloz	1.8	40/2.203
Hepatit	1.0	22/2.203
Kene ısırığı ve KKHA şüphesi	0.8	17/2.203
Diğer hastalıkları	12.1	267/2.203
TOPLAM	100	2.203/2.203

*Peritonsiller-retrofarengeal abse (21), Süpüratif Otit (19), Mastoidit (14), Servikal lenfadenit lenfadenit (6), Ebv tonsillit (4), sinüzit (6) vb

**Meningoensefalit, menenjit şüphesi (80), Ensefalit (11), Şant enfeksiyonu (7), Meningokoksemi şüphesi (6), Epidural-subdural ampiyem (4) vb

GİS:Gastrointestinal Sistem, KKKA:Kırım Kongo Kanamalı Ateşi



Şekil 2: Çocuk Enfeksiyon Kliniğinde yatan olguların ön tanılara göre dağılımı, pasta grafiği

ÇEH kliniği yüksek doluluk oranında çalışan bir servis olup doluluk durumunda dış kliniklere yapılan yatışlar ile normal yatak kapasitesi üzerinde hizmet vermektedir. 1 Ocak 2011- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında ÇEHK'ne yatırılan 2.203 olgu çalışmaya alındı. Hasta başına ortalama yatış 1.2 gün olarak bulundu.

Yıllara göre yatan hasta sayısı, yatak sayısı, yatış gün sayısı değerlendirildiğinde; 2011 yılında yatan hasta sayısı 237, resmi yatak sayısı 7, toplam yatak gün sayısı 2.689 gün, yatak doluluk oranı %105.2, 2012 yılında yatan hasta sayısı 377, resmi yatak sayısı 10, toplam yatan gün sayısı 3.657, yatak doluluk oranı %100.2, 2013 yılında yatan hasta sayısı 502, resmi yatak sayısı 10, toplam yatan gün sayısı 3.738 yatak doluluk oranı %102.4, 2014 yılında yatan hasta sayısı 511, resmi yatak sayısı 10, toplam yatan gün sayısı 3.922, yatak doluluk oranı %107.5, 2015 yılında yatan hasta sayısı 576, resmi yatak sayısı 10, toplam yatan gün sayısı 4.014, yatak doluluk oranı %109.9 idi (Tablo 8).

Tablo 8: ÇSH enfeksiyon kliniğinin yıllara göre hasta başına yatış, yatak gün sayıları, yatış günü ortalamaları, doluluk oranları

Yatış yılı	Yatış sayısı	Yatan hasta sayısı	Hasta başına yatış % (n/N) 1	Yatak sayısı	Hasta gün sayısı	Yatak doluluk oranları 2	Ortalama yatış günü ($\bar{x}\pm SD$) 3	Ortalama yatış günü MİN/MAKS (MEDIAN)	Mortalite % (n/N)
2011	237	221	1.0 237/221	7+3	2.689	%105.2	11.89±10.28	2/98 (8)	0 0/15
2012	377	326	1.2 377/326	10+2	3.657	%100.2	6.87±7.77	1/98(8)	26.6 4/15
2013	502	432	1.7 502/432	10+2	3.738	%102.4	7.43±4.92	1/36 (6)	20 3/15
2014	511	435	1.8 511/435	10	3.922	%107.5	7.65±5.70	1/40 (6)	40 6/15
2015	576	466	1.2 576/466	10	4.014	%109.9	6.94±4.98	1/70 (6)	13.4 2/15
Toplam	2.203	1.840	2.203/1.840		18.020		7.64±6.55	1/98 (7)	100 15/15

1 Mükerrer yatışlar dâhil edilmiş ve değerlendirilmiştir, Hasta başına yatışlar=(toplam yatış sayısı /yatan kişi sayısı) formülüne göre hesaplandı.

2 Bir yıllık doluluk oranı = (yatılan toplam gün sayısı x100) / (365 x hasta yatak sayısı) formülüne göre hesaplandı. Doluluk oranının % 100'den fazla olması hasta yoğunluğunun çok olduğu dönemlerde diğer bölümlerin o dönemde boş olan yataklarının kullanılmasından kaynaklandı.

3 Minimum ve maksimum (Medyan) değerleri metinde sunuldu.

1 Ocak 2011- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında Çocuk enfeksiyon servisine yatırılan toplam 2.203 hastanın %0.7'si (15/2.203) kaybedildi. Olguların yıllara göre mortaliteleri değerlendirildiğinde 2012 yılında yatan toplam 377 hastanın %1'i (4/377) kaybedildi. 2013 yılında yatan toplam 502 hastanın %0.6'sı (3/502) kaybedildi. 2014 yılında yatan toplam 511 hastanın %1.1'i (6/511) kaybedildi. 2015 yılında yatan toplam 576 hastanın %3.4'ü (2/576) bir olgu yatarken, bir olgu da mükerrer yatış sonrası kaybedildi. 2011 yılında kaybedilen hastamız olmadı. Yıllara göre mortalite oranları arasında fark saptanmadı (p=0.59).

Mortalite ile seyreden 15/2.203 olgunun ortalama yatış süresi 14.6 ± 14.0 (min 2, maks 56, medyan 10) gün iken, mortalite saptanmayan 2188/2.203 olgunun ortalama yatış süresi 8.1 ± 6.4 (min 1, maks 98, medyan 7) gün olarak bulundu. Mortalite ile seyreden yatış süresi daha uzun süre bulunmasına rağmen mortalite ve ortalama yatış süresi arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0.054).

Olgularımızda eşlik eden kronik hastalık ve mortalite ilişkisine bakıldığında en çok mortalite metabolik hastalık grubundadır. Bunlar glikojen depo hastası olan 20 aylık kız hasta pnömoniye bağlı kaybedilmiştir, GM1 gangliosidoz hastası 9 aylık kız hasta sepsis nedeniyle kaybedilmiştir, 13 aylık erkek hasta metabolik hastalık ve inatçı ishal ile tetkik edilmekte iken aspirasyon pnömonisine bağlı kaybedilmiştir.

Tablo 9-a: Eşlik eden en sık 10 kronik hastalık dağılımı ve ortalama yatış günleri

	Hasta Sayısı % (n/N)	En Sık Yaş Grubu	Ortalama Yatış Günü	Mortalite % (n/N)
Epilepsi, nöromotor retardasyon, serebral palsi, hidrosefali	7.4 165/2.203	7-23 ay	10.8 gün	0.6 1/165
Konjenital kalp hastalığı	3.4 75/2.203	2-5 yaş	9.9 gün	1.3 1/75
Prematürite, BPD*	3.3 73/2.203	2-5 yaş	11.2 gün	1.3 1/73
Kistik Fibroz	2.5 56/2.203	11-18 yaş	9.9 gün	1.7 1/56
Astım	1.5 34/2.203	11-18 yaş	7.7 gün	0 0/34
Özafagus atrezisi, TÖF**	1.0 24/2.203	7-23 ay	13.3 gün	8.3 2/24
Malignite; lösemi, lenfoma, ewing sarkom	1.0 22/2.203	11-18 yaş	7.4 gün	4.3 1/22
Metabolik hastalık	0.8 19/2.203	7-23 ay	10.7 gün	15.7 3/19

*BPD: Bronkopulmoner Displazi

**TÖF: Trakeoözafageal Fistül

Tablo 9-b: Kronik hastalıklarda ortalama yatış günü ve mortalite tablosu

	Ortalama yatış günü min/maks (median)	Mortalite % n/N)
Kronik hastalık Var n=690	9.7 gün 1/98 (8)	2.2 15/690
Kronik hastalık Yok n=1.513	7.4 gün 1/70 (6)	0.06 1/1.513
Toplam=2.203		0.72 16/2.203
	p<0.001	p<0.001

Yatan olguların %31.3'üne (690/2.203) eşlik eden kronik hastalık mevcuttu, bu hastalıklar; epilepsi, konjenital kalp hastalığı, bronkopulmoner displazi, vur, astım, kistik fibroz v.b. dir.

Tüm olgular değerlendirildiğinde altta yatan kronik hastalığı olan olguların yatış süreleri ile kronik hastalığı olmayan olgular arasında

istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p<0.001$). Kronik hastalığı olan olguların mortalitesi %2.1 (15/690), kronik hastalığı olmayanlara %0.06 (1/1.513) göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olarak bulundu ($p<0.001$).

Tablo 10: Kliniğimizde kaybedilen olguların özellikleri

Cins	Yaş	Tanı	Yatış süresi /gün	Kronik hastalık varlığı
Kız	17 yaş	Pnömoni	10	Down sendromu – KKH*
Erkek	19 ay	Pnömoni	3	BPD*
Erkek	10 yaş	Tüberküloz Meningit	56	yok
Kız	8 yaş	Rsv Pnömonisi	29	Glikojen Depo Hastalığı
Erkek	25 ay	Aspirasyon Pnömonisi	4	Epilepsi, NMR*
Erkek	2 yaş	Pnömoni	10	Konjenital Toxoplazmozis
Kız	15 ay	Nötropenik Sepsis	3	Relaps Lösemi
Erkek	10 ay	Pnömoni	24	ÖA- TÖF*
Erkek	13 yaş	Pnömoni	23	Metabolik Hastalık
Erkek	3 ay	Sepsis	2	Duchenne MD*
Kız	7 yaş	Pnömoni	11	ÖA- TÖF
Kız	9 ay	Sepsis	14	GM 1 gangliosidoz*
Kız	5 ay	Ateş	6	yok
Erkek	7 ay	Pnömoni	15	SMA*
Erkek	17 yaş	Pnömoni	10	Kistik Fibrozis

*KKH: Konjenital Kalp Hastalığı, BPD: Bronkopulmoner Displazi, NMR: Nöromotor Retardasyon, ÖA- TÖF: Özofagus atrezisi, Trakeoözofageal Fistül, MD: Musküler Distrofi, TÖF, GM 1 Gangliosidoz: Galaktosidoz, SMA: Spinal Musküler Atrofi

Çocuk enfeksiyonda yatan olguların %1'i (23/2.203) yatarken kötüleşip yoğun bakım izlemine alındı, %6.9 (152/2.203) hasta ise yoğun bakım tedavisi sonrası iyilik hali ile takip için servise alındı.

Alt solunum yolu enfeksiyonu içerisinde pnömoni, plevral efüzyon, nekrozitan pnömoni, şimik pnömoni, yabancı cisim aspirasyonuna bağlı pnömoni ve aspirasyon pnömonisi dahil olup yatan olgu sayısı %26.9 (593/2.203) idi. Olguların yaş dağılımına baktığımızda en sık 2-5 yaş aralığında %26.9 (160/2.203) vaka vardı. Hastaneye yatış öncesi antibiyotik kullanım oranı %42.2 (251/2.203) olmak üzere yüksek bir orandaydı. Olguların %54.8'inde (325/2.203) kronik bir hastalık mevcuttu, bu kronik hastalıkları epilepsi, konjenital kalp hastalığı, astım, kistik fibroz v.b. dir.

Çalışmamızda aspirasyon pnömonisi %5.7 (34/593) olguda görüldü. Altta yatan epilepsi, nöromotor retardasyon, serebral palsy ve TÖF olan 34 olguda aspirasyon pnömonisi gelişti. Olguların yaş dağılımına bakıldığında 1-3 ay arasına 8 olgu, 3-6 ay arası 3 olgu, 7-23 ay arası 9 olgu, 2-5 yaş arası 9 olgu, 6-10 yaş arası 1 olgu, 11-18 yaş arası 4 olgu aspirasyon pnömonisi tanısı ile yatarak tedavi aldı. 6-18 yaş arası büyük yaştaki olgular serebral palsy sekelli ya da nöromotor retardasyonu olan olgulardı. 1 olgu pnömoni tanısı ile yatırılıp, ampiyem saptanması üzerine opere edildi, öyküsünde pisi pisi otu aspirasyonu olduğu öğrenildi. Kronik hastalığına sekonder aspirasyon pnömonisi gelişen olgularda yatış süresi uzundu, ortalama yatış 9.7 gün (min 1, maks 98, median 8) olarak bulundu. Parapnömik efüzyon ve ampiyem tanısı ile yatan hasta sayısı %8.6 (51/593) olup en sık yaş grubu 11-18 yaştır.

Alt solunum yolu enfeksiyonu tanısı ile yatan olgularda mortalite %1.7 (10/593) oranında görüldü, tüm mortaliteye bakıldığında en yüksek oran bu grupta bulundu (Tablo 11a, 11b).

Alt solunum yolu enfeksiyonu ile yatan olguların yatış süresi ortalaması 9.0 ± 5.9 gün (min 1, maks 60 gün), yatış sayısı ortalaması 1.4 ± 1.1 (min 1, maks 11) olarak bulundu. Uzun qt sendromuna bağlı arrest olup hipoksik iskemik ensefalopati sekelli hastamız aspirasyon pnömonisi sonrası 11 sefer yatmış olup en çok tekrarlayan yatış bu idi. ÖA - TÖF tanılı beş aylık olgu toplam 60 gün yatarak en uzun süreli yatan olgudur.

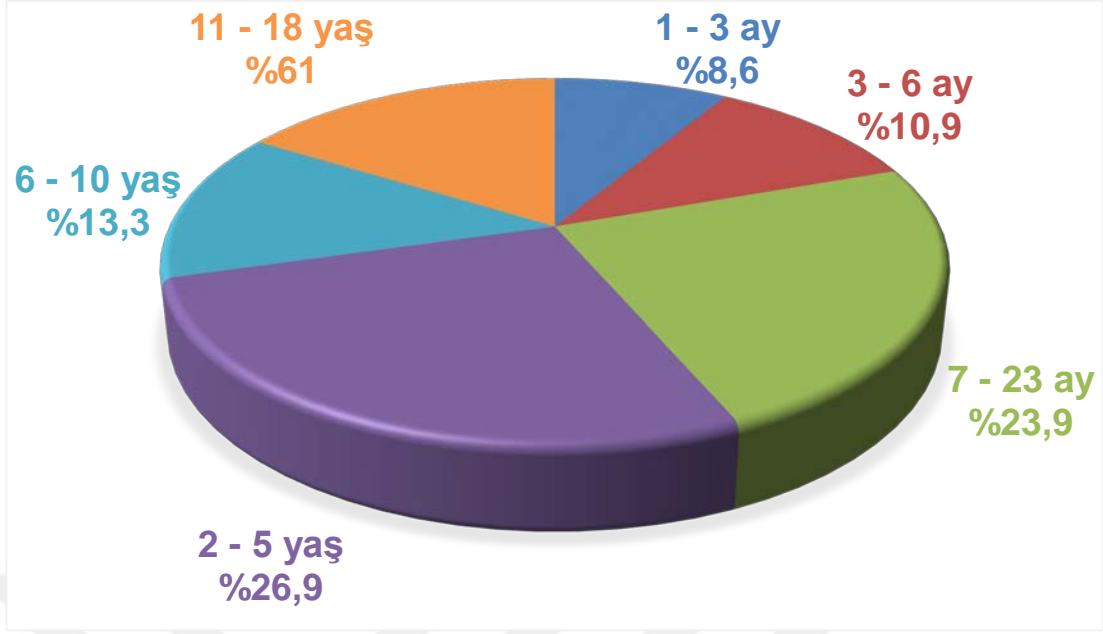
Altta yatan kronik hastalığı Kistik Fibrozis olan olgularda en sık yatış nedeni pnömoni, olgularının yaş grubu 11-18 yaş, balgam kültüründe en sık görülen üreme *pseudomonas aeriginosa* olduğu görüldü.

Tablo 11-a: Alt solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastalara ait özellikler

	%	(n/N)	
Yaş	1-3ay	8.6	51/593
	3-6ay	10.9	65/593
	7-23ay	23.9	142/593
	2 -5yaş	26.9	160/593
	6-10yaş	13.3	79/593
	11-18yaş	16.1	96/593
Kronik hastalık var	54.8	325/593	
Antibiyotik kullanımı	42.3	251/593	
Mortalite	1.7	10/593	

Tablo 11-b: Alt solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastalara ait özellikler

	Ortalama±SD	Min/ Maks (median)
Ortalama yatış sayısı	1.4±1.1	1/11 (1)
Ortalama yatış süresi (gün)	9.0±5.9	1/60 (8)
Ortalama yaş (ay)	55.4±60.8	1/216 (24)



Şekil 3: Alt solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastaların yaş dağılımı, pasta grafiği

ÇENK'ne tüberküloz (TB) ön tanısı ile %14.8 (325/2.203) olgu yatırılıp %45'inde (148/325) olguda TB hastalığı saptandı, hastalığa yönelik tedavi verildi. Olgulardan %0.7'sinde (2/325) TB teması olması 3 ay profilaksi verilip takipte INH kesildi. Olgulardan %21'inde (69/325) TB enfeksiyonu olması sebebiyle profilaksisi başlandı. (İzoniazid (INH) (62), pirazinamid-ofloksasin (3), ofloksasin-sikloserin (4) profilaksisi başlandı. Olguların %30'unda (97/325) TB hastalığı saptanmadı ve/ veya nonspesifik enfeksiyon belirlendi (Tablo 12).Hastalar 3 olguda aile içi temas olup, temas edilen hasta bireyde aktif TB saptanmış, kültürde INH, RİF, ETB, STR direnci saptanması üzerine temaslı olgulara ofloksasin, pirazinamid başlanmış, takiplere gelmeyen hastaların tedavi sonuçları bilinmiyor.

Diğer 4 olguda da çoklu ilaç direnci olan TB'li aile bireyleriyle temas olup ofloksasin ve sikloserin profilaksisi başlandı.

Farklı tutulum yerleri olan TB olguları %5.5 (34/325) oranında olup renal TB (6), abdominal TB (11), dalak TB (3), TB absesi (3), plevral TB (3), lupus vulgaris (2), osteomyelit (2), perikardit (2), üveit (1), endometrial TB (1) olguda saptandı.

Tablo 12-a: Tüberküloz ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri

	%	(n/N)
Yaş		
1-3ay	0.8	2/325
3-6ay	1.8	6/325
7-23ay	8.0	42/325
2 -5yaş	12.9	62/325
6-10yaş	23.6	77/325
11-18yaş	41.8	136/325
Kronik hastalık var	21.5	70/325
Antibiyotik kullanımı	23.0	75/325
Mortalite	0	0

Tablo 12-b: Tüberküloz ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri

	Ortalama±SD	Min/ Maks (Median)
Ortalama yatış sayısı	1.1±0.5	1/5(1)
Ortalama yatış süresi (gün)	6.8±6.4	1/56 (5)
Ortalama yaş (ay)	105.8±6.3	2/216 (108)

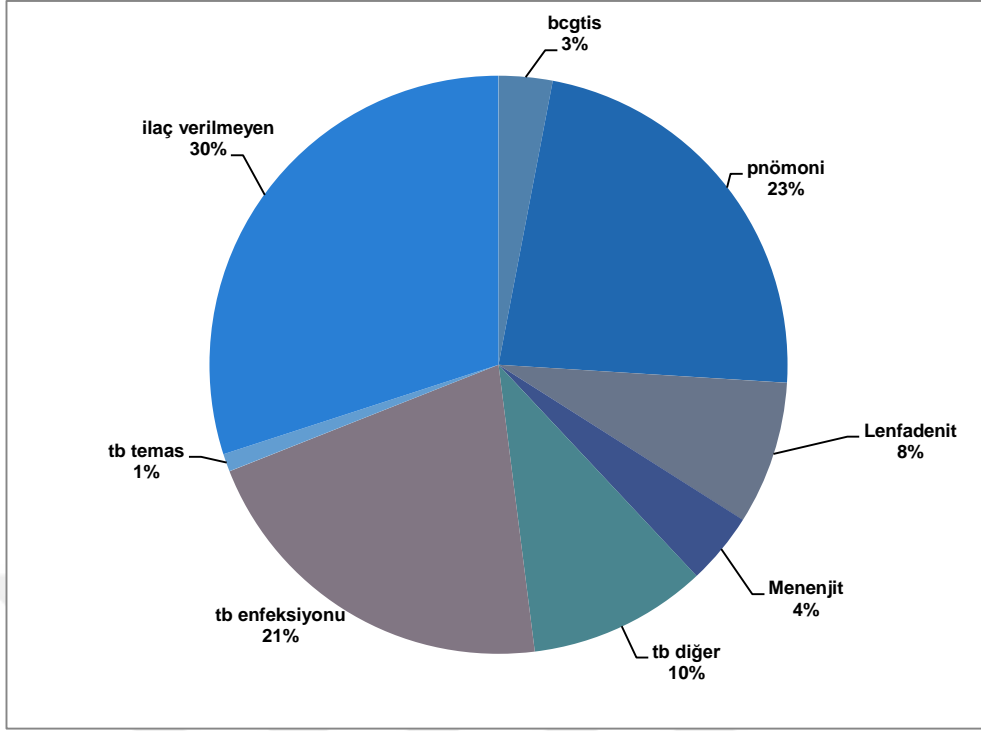
Tablo 12-c: Tüberküloz hastalık alt grupları

	%	(n/N)
Bcgtis	2.8	9/325
Tb Hastalığı, Toplam	45.5	148/325
TB Pnömoni	23.0	75/325
TB Lenfadenit	8.0	26/325
TB Menenjit	4.0	13/325
TB diğer*	10.5	34/325
TB Enfeksiyonu	21	69/325
TB Temas***	0.7	2/325
İlaç verilmeyen ve/veya nonspesifik enfeksiyon	30	97/325
Toplam	100	325/325

* Diğer TB enfeksiyonları: Renal TB (6), abdominal TB (11), dalak TB (3), TB absesi (3), plevral TB (3), lupus vulgaris(2), osteomyelit (2), perikardit (2), üveit (1) , endometrial (1) olgu

**TB teması olan hastalara profilaksi başlanmıştır.

***TB: Tüberküloz



Şekil 4: Farklı tutulum yerleri olan Tüberküloz hastalıkları pasta grafiği

Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu ön tanısı ile yatan olgu sayısı %6.8 (151/2.203) oranındaydı. Olguların yatış tanılarına bakıldığında selülit, yara yeri enfeksiyonu, impetigo saptandı. Olguların yaş dağılımına baktığımızda en sık 11-18 yaş aralığında %33 (50/151) vaka vardı. Hastaneye yatış öncesi antibiyotik kullanım oranı %29 (44/151) olmak üzere yüksek bir orandaydı. Olguların %22.8'inde (32/151) kronik bir hastalık mevcuttu. Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu ile takip edilen hastalarda mortalite saptanmadı. Sadece 2 olgu yoğun bakım izlemi sonrası servise alınmış olup, servisten yoğun bakıma alınan olgu yoktur.

Tablo 13-a: Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu tanılı olguların genel özellikleri

	%	(n/N)
1-3ay	3.3	5/151
3-6ay	8	12/151
7-23ay	13.2	20/151
2-5yaş	26	39/151
6-10yaş	16.5	25/151
11-18yaş	33	50/151
Kronik hastalık var	22.8	32/151
Antibiyotik kullanımı	29	44/151
Mortalite	0	0/151

Tablo 13b: Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu tanılı olguların genel özellikleri

	Ortalama±SD	Min/ Maks (median)
Ortalama yatış sayısı	1.1±0.4	1 /4 (1)
Ortalama yatış süresi (gün)	8.2±5.2	1/32 (7)
Ortalama yaş (ay)	87.5±71.3	1/216 (60)

ÇEH kliniğine kulak burun boğaz enfeksiyonu (KBB) tanısı ile %6.5 (143/2.203) olgu yatırıldı. Abse tanısı ile yatarak tedavi alan olgu sayısı %14 (21/2.203), bu olgular peritonsiller abse (7), boyun absesi (7), retrofangeal abse (3), preauriküler abse (2), kulak absesi (2), enfekte tiroglosal kist (2) olguda bulundu. Retrofarengeal abseye ve kulak absesine kulak burun boğaz tarafından drenaj uygulandı. Diğer KBB enfeksiyonları mastoidit (14), süpuratif otit (19), servikal lenfadenit (6), EBV tonsillit (4), sinüzit (6) olguda görüldü. Mastoidit vakalarından bir olguda otit, karenöz sinüs trombozu ve 6.sinir felci gelişmesi sonrası Gradenigo sendromu düşünöldü, hastaya iv antibiyoterapi sonrası mastoid havalanması görölmemesi üzerine ventilasyon tüpü operasyonu uygulandı.

ÇEH kliniğinde 125 olguda %5.6 (125/2.203) kemik eklem enfeksiyonları saptandı, bunlardan %30 (30/125) olguda osteomyelit mevcuttu. 2 hastada brodie absesi gelişip opere oldu. Diğer enfeksiyon nedenleri septik artrit, sinovit, bursit v.b. dir.

ÇEH kliniğine MSS Enfeksiyonu tanısı ile %5.6 (123/2.203) olgu yatırıldı. 44 olgu menenjit şüphesi ile, 4 olgu meningokoksesemi şüphesi ile yatırılıp tetkik ve tedavi edildi. 42 olgu menenjit tanısı ile, 10 olgu ensefalit tanısı ile yatarak tedavi aldı. 5 olguda şant enfeksiyonu tespit edilip şant menenjiti tanısı ile antibiyoterapi aldı. 6 olgu suçiçeği enfeksiyonu sonrası ensefalit, serebellit ile tanı ve tedavi aldı, olguların aşılmasının olmadığı öğrenildi. Lökokori şikayeti ile tetkik edilen ve nörolojik gelişim basamakları geri olan hastada konjenital herpes virüs enfeksiyonu tespit edilerek intravenöz asiklovir tedavisi verildi. 1 olguda serebral kist hidatik tespit edildi, olgunun tetkiklerinde sol oksipital bölgede 4*4 cm ve sol ventrikül apexinde de kist tespit edildi, kranial ve kardiyak açıdan opere edilerek, kistektomi uygulandı ve beraberinde albendazol tedavisi verildi.

ÇEHK'nde %0.7 (17/2.203) olgu kene teması sonrası KKKA şüphesi ile yatırıldı. 7 hastaya ribavirin ve klaritromisin tedavisi başlandı. 1 olguya Lyme hastalığı ön tanısı ile doksisisiklin tedavisi verildi. 4 olguya non spesifik antibiyoterapi verildi, sağlık bakanlığına gönderilen numuler sonrası hiçbir olguya son tanı olarak KKKA konulmadı.

ÇEHK'nde %4.7 (104/2.203) olguda gastrointestinal sisteme ait enfeksiyon tespit edildi, AGE, rota, adenovirusa bağlı ishal, beslenemeye bağlı dehidratasyon, mezenter lenfadenit, karın ağrısı tetkik vb nedenlerle olgular yatarak tedavi aldı. 7 olguda 6.7 (7/104) kist hidatik tespit edildi, 4 olguda yalnız karaciğerde lezyon varken, 13 olguda karaciğer ve akciğerde kist mevcuttu, bu olgulara cerrahi kistektomi uygulanıp albendazol tedavisi verildi.

ÇEHK'nde %4.6 (101/2.203) olguda üriner sistem enfeksiyonu tespit edildi. 84 olguda iye, 9 olguda ürosepsis, 2 olguda pyonefroz tanısı alarak yatarak tedavi aldı. %21 (22/101) olgudan önceden antibiyotik kullanımı mevcuttu.

ÇEH kliniğinde %3 (65/2.203) olguda göze ait enfeksiyon tespit edildi. 8 olguda orbital/ periorbital selülit, 37 olguda preseptal selülit tespit edilerek yatarak antibiyoterapi aldı. 2 olguda orbital abse gelişmesi üzerine göz hastalıklarına devredilerek orbitotomi ile boşaltım işlemi uygulandı. 10 olgu da herpes virüs enfeksiyonuna bağlı konjunktivit, keratit nedeniyle asiklovir tedavisi aldı.

ÇEHK'nde yatan olgulardan %2.9'u (64/2.203) nedeni bilinmeyen ateş ön tanısı ile yatırıldı, yatış sırasında %96'sında (62/64) hastada ateş nedeni belirlendi. Bu nedenler arasında Kawasaki hastalığı 9/64 (%14.5), EMN 6/64 (%9.7), viral enfeksiyonlar 5/64 (%8) oranında en sık ilk üç nedendir (Tablo 14 b). Nedeni bilinmeyen ateş tanısı ile yatan 64 hastanın %55 (35/64) erkek, %45 (29/64) kız cinsiyetteydi. Olguların dağılımına baktığımızda en sık 2-5 yaş aralığındaydı. Olguların beş tanesinde eşlik eden astım (1), serebral palsi (2), FMF (1), nöromotor retardasyon (1) gibi kronik hastalıklar mevcuttu. Hastalar sorgulandığında %75 (48/64) hastada önceden antibiyotik kullanımı olmuş, diğer ön tanılara göre en yüksek antibiyotik kullanımı bu grupta saptandı ve genel yatan hastalarda antibiyotik kullanımı %38 iken NBA grubunda bu oran %75 anlamlı bulundu ($p<0.05$). Olguların %22'si (15/64) başka hastaneden ateş etyolojisi araştırılması amacı ile sevk edilmiştir. Ortalama yatış süresi 7 gün (8.4 ± 8.6) saptanmış olup, en uzun yatış günü (69 gün) izole dalak TB tanısı konulan 3 yaş kız hastaya aittir (Tablo 14a). Olguların ortalama kaç gündür ateş yükseklikleri olduğu sorgulandığında 60 gün gibi yüksek bir oran bulundu. Nedeni bilinmeyen ateş tanısı ile yatırılan %96'sında (62/64) ateş nedeni bulundu. 3 olguda ateş nedeni bulunamadı. İlk olgu ateş etyolojisi araştırılmak için 2 kez yatırılıp, tedavi ret ile tanı konulamadan çıkış yaptı, poliklinik kontrollere de gelmedi. Diğer olgu ise farklı hastanelerde 5 ay içerisinde 3 kez yatırılarak tetkik edilip, yattığı dönemde servisimizde de tanı konulamadı. Poliklinik kontrolde FMF gen mutasyonu R 202Q pozitifliği saptanması üzerine kolşisin tedavisi başlanarak ateşi kontrol altına alındı. Bu hasta da NBA grubunda yatış nedeni FMF olarak bulunan gruba dahil edildi. NBA tanısı ile yatırılan 1 olgu kaybedildi, hasta lenfoma ön tanısı ile tetkik edilirken yatışının 6. gününde

kaybedildi. Hastanın hikayesi sorgulandığında ortalama 3 aydır ateş yüksekliği olduğu fakat doktora başvurmadığı öğrenildi.

Tablo 14-a: NBA ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri

	%	(n/N)
aş		
1-3ay	0	0/64
3-6ay	3.1	2/64
7-23ay	21.8	14/64
2 -5yaş	39.0	25/64
6-10yaş	21.8	14/64
11-18yaş	14.0	9/64
Kronik hastalık var	7.8	5/64
Antibiyotik kullanımı	75	48/64
Mortalite	1.5	1/64

*NBA: Nedeni Bilinmeyen Ateş

Tablo 14-b: NBA tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri

	Ortalama±SD	Min/ Maks (median)
Ortalama yatış sayısı	1.0±0.2	1/2 (1)
Ortalama yatış süresi (gün)	8.4±8.6	2/69(7)
Ortalama yaş (ay)	61.7±52.1	4/192 (48)
Ortalama ateşli gün sayısı	30±20.3	5/90 (21)

Tablo 14-c: NBA* ön tanısı ile yatan ve nedeni bulunan hasta sayısı ve ortalama yatış günü

	Hasta sayısı % (n/N)	Ortalama±SD	Min/ Maks (median)
Kawasaki	14.5 9/64	5.7±1.9	2/8 (6-7)
EBV *enfeksiyonu	9.7 6/64	4.8±0.8	4/6 (5)
Viral enfeksiyon	8.1 5/64	9.4±4.2	2/12 (11)
FMF*	6.5 4/64	7.5±1.3	6/9 (7-8)
Bruselloz	4.8 3/64	9.0±3.4	7/13 (7)
İdrar yolu enfeksiyonu	4.8 3/64	5.3±2.5	3/8 (5)
JIA*	4.8 3/64	9.3±0.6	9/10 (9)
PFAPA*	4.8 3/64	4.3±1.5	3/6 (4)
Diğer 2 **	15.6 10/64		
Diğer 1***	23.4 15/64		
Nedeni tespit edilemeyen	4.6 3/64		
Toplam	100		

*NBA: Nedeni Bilinmeyen Ateş,EBV: Enfeksiyo mononükleozis, FMF: Ailevi Akdeniz Ateşi, JIA: Juvenil İdiyopatik Artrit, Pfapa: Periyodik ateş-Adenit- Farenjit- Aft

**Diğer 2: Bakteriyel enfeksiyon, hemafagositoz, hepatit, TB, lenfoma

***Diğer 1: Aseptik menenjit, cmv enfeksiyonu, , herpetik stomatit, ilaç ateşi, immün yetmezlik, kızıl, lenfadenit, lösemi, otit, sinüzit, pnömoni, salmonella, tonsillit, traps sendromu ve vissseral leishmanyazis

ÇEH kliniğinde %2.8 (61/2.203) olgu sepsis nedeniyle yatarak tedavi aldı. Olguların %30 (18/61)'u yoğun bakımda izlendi. %40 (25/61) olguda önceden antibiyotik kullanımı mevcuttu, 3 olgu yattığı sürede sepsis nedeniyle kaybedildi. Kaybedilen olgulardan ilki yüksek risk ALL tanısı olan,

dirençli seyirli, tedavi uyumsuz olup yoğun bakımda nötropenik sepsis nedeniyle kaybedildi. Çocuk hematolojide yer olmadığı için ÇEH adına YBÜ'nde yatarak tedavisi alan hasta kaybedildi. 2. olgu Duchenne MD tanısı olan, kardiyak tutulumu olan 17 yaş erkek olgu idi. Hasta ateş, solunum sıkıntısı ile acil servise başvurup, sepsis, pnömoni tanısı ile yoğun bakıma yatırılıp entübe izlenmiş, tedaviye yanıt vermeyen hasta kaybedildi. Diğer olgu 18 aylık GM1 gangliosidoz tanısı ile 160 gün yatarak tedavi alıp, hasta izlemde sepsis atağına girerek kaybedildi.

5 olgu geç neonatal sepsis tanısı ile yatarak tedavi aldı.

3 olgu ALL tanısı ile takipli olup nötropenik sepsis tanısı ile yatarak tedavi aldı.

2 aylık intestinal atrezi nedeniyle opere olan hastanın kan kültüründe candida üremesi olup candida sepsisi tanısı ile lipozomal amfotersin b tedavisi aldı.

5 aylık prematür doğum öyküsü olan olgu pnömoni nedeniyle yatarak tedavi alırken dirençli ateşleri olmuş, kan kültüründe pseudomonas üremesi olmuş antibiyoterapisi ona göre düzenlendi.

28 aylık olgu ağız yarası, dirençli ishal nedeniyle tetkik edilmiş ve HIV tanısı almıştır, hastanın ailesi tetkik edildiğinde anne de HCV, HIV pozitifliği babada HIV pozitifliği tespit edildi. Hastaya antiretroviral tedavi, *P. jiroveci* profilaksisi ve fungal enfeksiyon profilaksisi başlandı.

5 olguda sepsis ve hemafagositoz tespit edildi. İlki tekrarlayan osteomyelit ile yatışları olan, brodie absesi nedeniyle opere olan olgu dirençli ateş nedeni yatışında tedaviye yanıt vermemesi üzerine yapılan kemik iliğinde hemafagositoz görülüp, osteomyelit enfeksiyonuna sekonder hemafagositoz düşünüldü, İVİG tedavisi verildi. Diğer olgu 2.5 aylıkken ateş, trombositopeni nedeniyle yatırıldı, olgunun izlemde ateş yükseklikleri devam etmesi üzerine yapılan muayenesinde organomegali, tetkiklerde hipofibrinojenemi, ferritin yüksekliği, trigliserit yüksekliği tespit edildi, hasta hematolojiye devredildi, yapılan kemik iliğinde HLH tanısı alan hasta primer HLH ile kemik iliği nakli uygulandı, halen poliklinik takiplerine devam etmektedir. 3. olgu ateş, bisitopeni nedeniyle tetkik edilip lösemi tanısı aldı,

kemik iliğinde hemafagositoz tespit edildi. Lösemiye sekonder hemafagositoz ile tedavisi başlanarak, ALL tanısı olarak hematolojiye devredildi. 4.olgu paraprnömik efüzyona sekonder hemafagositoz tespit edildi, dekort ve siklosporin tedavisi başlandı. 5.olgu 1.5 yaşında ateş, pansitopeni nedeniyle kemik iliği yapıldı, kemik iliğinde amastigot görüldü, *leishmanyazise* bağlı hemafagositoz düşünüldü, hastaya iv amfoterisin b tedavisi verildi, dramatik iyileşme sağlandı.

ÇEHK'nde yatan olgulardan %1.8'i (40/2.203) brusella ön tanısı ile yatırılmış olup 5 hastada nörobruselloz saptandı. 2 aylık ikiz olgular annenin gebelik döneminde brusella geçirmesi nedeniyle tetkik edildi, perinatal brusella tanısı ile rifampisin, gentamisin, trimetoprim sulfametaksazol tedavisi aldı, poliklinik takiplerine gelen olguların büyüme gelişme, nöromotor gelişimleri yaşlarına uygun seyretmektedir. Brusella tanısı olan olguların poliklinikten tedavileri düzenlenmekte olup komplikasyon gelişen, ya da tedavi uyumsuz hastalar servise yatırıldı. Bu tarihler arasında çocuk genel poliklinik ve çocuk enfeksiyon polikliniklerinde %0.6 (519/80.712) olgu *Brusella* tanısı ile ayaktan takip edilerek tedavi edildi.

ÇENK'nde yatan olgulardan %0.9'u (22/2.203) hepatit ön tanısı ile yatırılmış olup 3 tanesinde CMV enfeksiyonuna bağlı, 2 tanesinde HAV enfeksiyonuna bağlı hepatit tespit edildi.

ÇEHK'nde 101 hasta lenfadenit nedeniyle yatarak antibiyoterapi aldı, 2 hastada lenfoma tanısı olarak onkolojiye devredildi.

EMN tanısı ile 8 hasta yatarak tedavi aldı, 6 hastada EBV lenfadeniti, 2 hasta tonsilite bağlı beslenememe şikayeti vardı. 4 olguda lenfadenit nedeniyle yatırılıp CMV enfeksiyonu tespit edildi. Bir olgu Hodgkin Lenfoma ile takipli olup mediastinit ile yatarak antibiyoterapi aldı. 3 olgu süpüratif lenfadenit ile yatırılıp hayvan teması, kuyu suyu içme öyküsü alındı, tularemi gönderilen olguda pozitif sonuç elde edildi, doksisisiklin tedavisi verildi.

Üç olgu endokardit şüphesi ile yatırıldı, iki olguda konjenital kalp hastalığı olup ekokardiyografide endokardit saptandı, olgulardan birinde kardiyak trombus tespit edilip tedavisine düşük moleküler ağırlıklı heparin eklendi. 3. olgunun kontrol ekoları normal çıktı, kültürde üreme olmadı. Üç

olgu ateş göğüs ağrısı şikayeti ile başvurup perikardit, perikardiyal efüzyon tanıları ile yatırılarak tedavi aldı.

Üç olguda kedi teması sonrası inflamasyon, lokal yera yeri enfeksiyonu tespit edildi, Kedi tırnağı hastalığı düşünülerek antibiyoterapi verildi.

Kliniğimizde konjenital enfeksiyonları da sık görmekteyiz. Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında 1 olgu konjenital sifiliz, 4 olgu konjenital CMV enfeksiyonu, 1 olgu konjenital Rubella enfeksiyonu, 3 olgu konjenital toxoplazma enfeksiyonu nedeniyle tetkik edildi ve yatarak tedavi aldı.

İki olgu da *Leishmanyazis* tedavisi aldı. İlk olgu ateş pansitopeni ile tetkik edilip, kemik iliğinde amastigot görülmesi üzerine amfoterisin b tedavisi aldı. Diğer olgu alında ülsere lezyon ile başvurdu, mülteci olması nedeniyle doktor başvurusu gecikmiş olan olgunun öyküsünde 1 yıl önce sinek ısırma sonrası yaranın geliştiği öğrenildi, hastaya cilt biopsisi yapıldı, *kutanöz Leishmanyazis* tanısı alan hastaya Sodyum stiglukonat tedavisi verildi.

Dört olgu zona nedeniyle tedavi aldı, iki olgunun primer hastalığı maligniteydi. Olgulardan bir tanesi otalji, 7 sinir felci ve döküntü ile başvurdu, Ramsay Hunt sendromu düşünüldü, antiviral tedavi verildi.

Üç olguda sifiliz nedeniyle tedavi aldı. Olguların ebeveynlerinde sifiliz tanısı olması nedeniyle bakılan RPR-VDRL pozitiflik saptanmış, tarafımızca yapılan tetkiklerinde sifiliz iha pozitif olması nedeniyle penisilin tedavisi verildi.

TARTIŞMA

Günümüzde yaşamın her alanında insan hayatını kolaylaştırıcı bilgilere hızlı bir şekilde ulaşabilmek için çoğu zaman doğru bir şekilde oluşturulmuş verilere ihtiyaç vardır. Bu verilerin güvenilir olması için düzenli kayıt tutulmasına ve ihtiyaç vardır. Sağlık alanında hizmet veren her kademedeki kurumun yerine getirdiği hizmetleri düzenli olarak değerlendirip, etkin kayıt tutması bu kurumların toplum sağlığına ve tıp bilimine olan katkılarını önemli ölçüde arttıracaktır. Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması, sağlık hizmet verilerinin belirlenmesi, yorumlanması Çocuk Sağlığı Hastalıkları uzmanlık ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde önceliklerin belirlenmesinde katkı sağlayacaktır.

Ülkemizde sağlık hizmet sunumunda esas pay kamuya aittir. Sağlık hizmetlerinin %87.1'inin Sağlık Bakanlığı (aile sağlığı merkezleri, toplum sağlığı merkezleri, hastaneler), %5.8'i üniversite hastaneleri, %7 özel dernek, şahıs, yabancı ve azınlıklara ait hastaneler tarafından karşılandığı saptanmıştır (25). Üniversite hastaneleri ve Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastaneleri birincil olarak eğitim ve ayrıca hizmet hastanesi olarak çalışırken diğer kamu ve özel hastaneler esas olarak hizmet hastanesi olarak çalışmaktadır. Sağlık hizmeti veren kurumların daha etkin biçimde hizmet sunabilmesi ve sunulan hizmetlerin kalitesinin artırılabilmesi için bu kurumların çalışmalarının ayrıntılı bir şekilde kayıt tutulması ve verilerin istatistiksel değerlendirilmesi ve akılcı yorumlanması önemlidir. Sağlık kurumlarının verdiği hizmetlerin değerlendirilmesi için rutin hizmette kullanılan kayıtların eksiksiz olması ve bilimsel ilkelere uygun biçimde toplanıp tasnif edilmesi hem hizmetlerin sürekliliğini, düzenliliğini sağlar hem de epidemiyolojik araştırmalar için önemli bir kaynağı oluştururlar. Ülkemizde sağlık alanında uzun geçmişi kapsayan kayıtların yetersiz olduğu görülmüştür. Veriler ve kayıtlar eksik ve/veya yetersiz olduğu için

epidemiyolojik araştırmalarda kayıtları güvenilir kabul edilen, bu konularda ayrıntılı saha, klinik araştırmaları yapmış olan gelişmiş ülke bilgilerinden faydalanılmaktadır (26). Son yıllarda verilerin toplanmasının daha iyi olduğu dşnlmektedir. Güvenilir kayıt tutma, sürveyans ve mevcut verilerin bilimsel olarak değerlendirilmesi, bilimsel - akılcı yorumların belirtilmesi ile ülkenin sağlık sistemine yönelik gerek eğitim gerekse planlı hizmetlerin sunulmasında öncelikler saptanarak akılcı zm nerileri yapılabilir.

Epidemiyolojik araştırmalar içinde sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar önemli yer tutmaktadır. Toplanan ülkeye, bölgeye özgü bilgiler yardımıyla toplumun sağlık sorunlarının ve bunların nedenlerinin saptanması, sunulan hizmetlerin sağlık düzeyinde meydana getirdiği değişimlerin belirlenmesi ve etkinliklerinin saptanması, sağlık kurumlarına yapılan başvuruların nedenlerine ve kişi - yer - zaman özelliklerine göre tanımlanması gibi pek çok konuda sağlık hizmet kalitesini, personelinin dağılımını ve eğitimini verimli kılmak mümkün olacaktır. Böylece elde edilen sonuçlara göre pek çok konuda kısa ve uzun soluklu sağlık politikaları yapılabilir. Eldeki kaynakların hangi alanlarda ne şekilde değerlendirileceğine dair planlar yapılabilir.

Son 50 yıl içinde beklenen yaşam süresi tüm dünyada 20 yıl kadar artmıştır. Doğumda beklenen yaşam süresi 1955 yılında 46.5 yıl iken, 2002 yılında 65.2 yıla yükselmiştir. Gelecekteki 50 yıl süresinde ortalama yaşam süresinin 10 yıl daha artarak 76 yıla ulaşacağı hesaplanmaktadır (27). Uzamış yaşamın ülkeye artı değer sağlayabilmesi ancak kaliteli, planlı, düzenli sağlık ve eğitimin sağlanması ile olacaktır.

Uluslararası ocuk Hakları Sözleşmesine göre 18 yaşına kadar herkes ocuk sayılmaktadır (1). ocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ülkeler bazında incelendiğinde (Avrupa birliği, 27 lke, TÜİK), 2013 yılında en yüksek ocuk nüfus oranına %29.7 ile Türkiye, en düşük ocuk nüfus oranına ise %16 ile Almanya'nın sahip olduğu görülmektedir (2). TÜİK, 2014 verilerine göre ocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %29.4'tür. ocuk nüfus yaş grubu ve cinsiyete göre incelendiğinde; 2014 yılı verilerine göre nüfusun %27.6'sını (6.294.533/22.838.482) "0-4", %27

(6.315.628/22.838.482) “5-9”, %27.4’ünü (6.252.269/22.838.482) “10-14”, %17.4’ünü (3.976.052/22.838.482) ise “15-17” yaş grubunun oluşturduğu ve bu oranların hem yıl hem de cinsiyet bazında önemli bir değişim göstermediği görülmektedir. 2014 verilerine göre Bursa ilinde çocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %26.8 (746.490/2.787.539) olarak bulundu. Bursa’da 0-4 yaş nüfusu tüm çocuk yaş grubunun %28’ini (211.006/747.490) oluşturmaktadır (17). Bizim çalışmamızda ise tüm yatan olguların %36’sını (793/2.203) “1 ay-4 yaş”, %22’sini (484/2.203)“ “5-9 yaş”, %15’ini (330/2.203)“ “10-14 yaş”, %26’sını (572/2.203)“ ise “15-18 yaş” grubunun oluşturduğu bulundu. Buna göre nüfusla orantısız olarak 1ay- 4yaş enfeksiyona bağlı yatışın %36’sı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde genel nüfus oranlarından (Türkiye %27.6, Bursa %26.8) daha yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$) (18). Bu durum 4 yaş altı çocuklarda enfeksiyona bağlı yatışların oransal olarak yüksek olduğu ve eğitim ve hizmet planlamasında bu yaş grubunun özelliklerinin ağırlıklı olarak dikkate alınmasını düşündürmektedir.

Yatan hasta sayısı yaş gruplarına göre incelendi, en fazla yatışın <5 yaş altı dönemde olduğu tespit edildi. Çalışmamızda yatan olguların yaş grubu dağılımına baktığımızda olguların %5.2’si (115/2.203) 1-3 ay, %7.8’i (171/2.203) olgu 3-6 ay arası, %17.9’u (394/2.203) 7-23 ay arası, %27.3’ü (602/2.203) olgu 2-5 yaş arası, %18.8’ü (414/2.203) 6-10 yaş, %23.1 (508/2.203) olgu 11-18 yaş arasındaydı. TÜİK verilerinde yaş grupları farklı şekilde de hesaplandı (Tablo 15). TÜİK verileri referans alınarak hesaplanan yaş grup dağılımına göre bizim çalışmamızda olguların %36’sını “1 ay-4 yaş”, %22’sini “5-9 yaş”, %15’ini “10-14 yaş”, %26’sını ise “15-17 yaş” grubunun oluşturduğu bulundu. Çalışmamızdaki yaş dağılımı ve TÜİK yaş dağılımı karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.001$).

Tablo 15: Yaş gruplarına göre dağılım tablosu

YAŞ	Çalışmamız		TÜİK		p
	%	(n/N)	%	(n/N)	
1ay-4 yaş	36	799/2.203	27.5	6.291.515/22.838.482	p<0.001
5-9 yaş	22	490/2.203	27.0	6.315.628/22.838.482	p<0.001
10-14 yaş	15	336/2.203	27.4	6.252.269/22.838.482	p<0.001
15-17 yaş	26	578/2.203	17.4	3.976.052/22.838.482	p<0.001
Toplam	100	2.203/2.203	100	22.838.482/22.838.482	p<0.001

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ABD’de, 2005 yılında yapılan çalışmada en sık başvuru yaşı 0-4 yaş %27.7 (15.556/561.500) olarak bulunmuştur. 2. yaş piki ise 15-17 yaş %15.4 (8.641/561.500) olarak bulunmuştur. Ortalama yaş 6.5 yıl olarak bulunmuştur (10). Etiyopya’da 2003 yılında yapılan çalışmada <15 yaş altı çocuk hastalar değerlendirmeye alınmış olup %46.4 (1.151/2.522) <1 yaş, %31.6 1-5 yaş, %22.4 (553/2522) >5 yaş üzerinde bulunmuştur. Bu çalışmada <5 yaş altı başvuru oranı %76.5 yüksek oranda bulunmuştur (14). Türkiye’de Tarsus’ta 2006 yılında yapılan çalışmada yaş dağılımı verilmemiştir. Ortalama başvuru yaşı 26±36 ay olmak üzere en küçük 1 günlük, en büyük 5 yaşında olguya rastlanmıştır (24). Haydarpaşa EAH. Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği’nde yatan hastalarda 2004 yılında yapılan tez çalışmasında olguların yaşları 0-14 yaş arasında olup, en sık 1-24 ay arasındaki olgulara bakım verilmiştir. Yaş dağılımına bakıldığında <1 ay olgu sayısı 243/1.577, 1-24 ay olgu sayısı 497/1577, 24-72 ay olgu sayısı 358/1.577, 6-14 yaş olgu sayısı 479/1.577 olarak hesaplanmıştır (28). Ege Üni’de yatan olgu yaş dağılımı belirtilmemiştir. 1 ay-11 yaş arası 2.587 olgu değerlendirilmiş, ortalama yaş 65±60 ay bulunmuştur (23). Çalışmamızda ÇEH kliniğinde <5 yaş altı yatan çocuk olgu oranı %58.3 bulundu, Etiyopya’ da bu oran % 76, Haydarpaşa EAH %69 oranında bulunmuştur (14,28). TÜİK oranları (%27.6) ile karşılaştırıldığında bu oran diğer çalışmalarda bulunan oranlardan istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir (p<0.001). Ege Üniversitesindeki çalışmada (23) ortalama yaş 60 ay civarında bulunmuştur.

Bu nedenle çocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminde 5 yaş altı grubunu etkileyen enfeksiyon hastalıklarının tanı ve yönetimine ağırlık verilmesinin daha uygun olacağı düşünölmektedir.

Tablo 16: 5 yaş altı yaş gruplarının dağılım tablosu

	%	n/N	p	Referans
Çalışmamız	58.3	1.284/2.203	P < 0.0001	
Haydarpaşa EAH	69	1.098/1.577	P < 0.0001	24
Etiyopya	69	1.704/2.142	P < 0.0001	14
TÜİK	27.6	6.291.515/22.838.482	P < 0.0001	2

Olguların cinsiyet dağılımına bakıldığında beş yıllık sürede hastanemizde yatan hastaların %58.2'sini (1.282/2.203) erkek, %41.8'ini (921/2.203) kız olgular oluşturdu. Dünya'da çocuk enfeksiyon açısından yatan hastaların cinsiyet dağılımına bakıldığında Mernill ve arkadaşlarının Amerika Birleşik Devletleri'nde 2005 yılında nüfus tabanlı 23 eyaleti kapsayan çalışmasında erkek %53, kız %47 (10), Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada (14) erkek %57.9, kız %42.1 bulunmuştur. Ülkemizde ise Haydarpaşa Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği'nde 2004 yılında yapılan tez çalışmasında (24) erkek %57, kız %43, Ege Üniversitesi'nde 2003 yılında yapılan çalışmada (23) erkek %56, kız %44, 2006 yılında Tarsus'ta yapılan çalışmada (24) erkek %56, kız %44, şanlıurfa'da 1998 yılında yapılan çalışmada (5) erkek %62, kız %38 olmak üzere erkek oranları kızlardan daha fazla bulunmuştur. TÜİK 2013 verilerinde cinsiyete göre doğum sayısına baktığımızda erkek doğum oranı %51.4 (659.740/1.283.062), kız doğum oranı %48.6 (623.322/1.283.062) saptanmıştır. Çalışmamızdaki veriler TÜİK verilerine göre dikkate alındığında istatistiksel olarak yatan hastalarda cinsiyet dağılımı rölatif olarak erkek hastalarda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu (p<0.0001). Bu veri erkek çocuklarda daha fazla enfeksiyon hastalıklarından yatış olduğunu

göstermektedir. Çalışmamızdaki bulgular (erkeklerde enfeksiyon hastalıklarına bağlı yatış oranının kızlara göre daha fazla olması) Dünya’da ve ülkemizdeki diğer çalışmaların verileri ile uyumlu bulundu.

Tüm Dünya’da ve ülkemizde çocuk acil servis ve/ veya poliklinik başvurularındaki enfeksiyon hastalıkları sıklığı değerlendirildi. Acil ve/ veya polikliniğe başvuran tüm çocuk hastaların enfeksiyon hastalığı tanılarına göre değerlendirildiğinde Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk acile başvuran olguların %24’ünde (20.731/86.383) başvuru nedeni olarak enfeksiyon hastalıkları saptandı (2011-2015 tarihleri arasında, Tablo 17). Bunlar arasında ateş (ICD-10 kodu: R50.9) %10.3 (8.933/86.383) oranında, AGE (A09*) %2.5 (2.164/86.383), ÜSYE (J06.9) %4.9 (4.271/86.383), ASYE (J22*) %1.1 (983/86.383), akut tonsillit (J03.9) %2 (1.790/86.383), lenfadenit (L04*) %0.2 (192/86.383), sistit (N30*) %2.5 (2.208/86.383), otitis externa, media (H66.9) %0.4 (367/86.383) oranında saptandı.

Tablo 17: UUTF çocuk acil servis başvuru şikâyetleri

En sık tanılar	ICD-10	% (n/N)
Ateş	R50.9	10.3 (8.933/86.383)
ÜSYE*	J06.9	4.9 (4.271/86.383)
Akut gastroenterit	A09*	2.5 (2.164/86.383)
Sistit	N30*	2.5 (2.208/86.383)
A.tonsillit	J03.9	2.0 (1.790/86.383)
ASYE**	J22*	1.1 (983/86.383)
Otit	H66.9	0.4 (367/86.383)
Lenfadenit	L04*	0.2 (192/86.383)
Toplam		24 (20.731/86.383)

*ÜSYE: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

ASYE: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu

Dünya’da çocuk acil servis başvurularına bakıldığında Boston Çocuk hastanesinde 1988 yılında yapılan bir çalışmada çocuk acile en sık başvuru şikayetleri; ateş %16 (628/3.784) olguda, ÜSYE %9 (761/3.784) olguda bulunmuştur. Doktor muayenesi sonrası son tanı olarak %20 (761/3.784) ÜSYE, %12 (455/3.784) diğer enfeksiyon hastalıklar, %6.5 (245/3.784) olguda gastroenterit saptanmıştır. Bu çalışmada çocuk acile başvuran olgularda toplam enfeksiyon tanıları başvuruların %38.5 (1.461/3.784) oluşturmuştur (8). Aynı çalışmada hastanede yatan hastalarda yaş aralığı olarak 2 tepe değeri mevcuttur; 0-3 ay (%22) ve >13 yaş (%13) olmak üzere diğer yaşlara göre yatış oranı yüksek bulunmuştur. ABD’nde 2005 yılında yapılan sağlık hizmetlerinde maliyet etkinlikle ilgili bir başka çalışmada (HCUP) çocuk acil servis başvurusunda en sık karşılaşılan tanılar ÜSYE (%11.6), orta kulak enfeksiyonu (%6.5) oranında, nedeni bilinmeyen ateş %4 oranında, viral enfeksiyonlar %3.3 oranında saptanmıştır. Bu çalışmada tüm pediatrik acil başvurularının %25.4’ünü (3.142.488/12.372.300) enfeksiyon hastalıkları oluşturmaktadır (10). Amerika Birleşik Devletlerinde 2006 yılında pediatrik acil servis araştırma ağı (PECARN: Pediatric Emergency Care Applied Research Network) projesi yürütülmüştür ve bu projeden edinilen verilerine göre çocuk acilde en sık başvuruya neden olan sebepler ateş, ÜSYE, astım, otitis media ve viral sendromlar olarak bulunmuştur (11). Avustralya’da 2003 yılında yapılan bir diğer çalışmada acil gözlem birimlerinde izlenen olguların; yatış tanıları görülme sıklığına göre sıralandığında ilk sırada %42 oranında enfeksiyon hastalıkları, %25 minör travma/kafa travmaları, %11 nöbet yer almıştır (21). Belçika’da 2006 yılında yapılan çalışmada çocuk acil başvuru şikayetlerinin ve son tanılarının %63.8 enfeksiyonla ilişkili bulunmuştur. Çocuk acil servisine tüm başvurular içinde en sık başvuru yaşı <3yaş altı, başvuru oranı %52.7 olarak bulunmuştur. En sık başvuru şikayeti olarak ateş %22, ÜSYE %13, AGE %10 oranında bulunmuştur. Doktor muayenesi sonrası en sık konulan son tanılar %26.7 ÜSYE, %13 viral sendrom, %10 gastroenterit olarak gösterilmiştir (12). Tayvan’da 2012 yılında yapılan bir çalışmada da çocuk acil servise 29.035 olgu başvurusu olmuştur. Başvuru şikayetlerinin %61’i (17.742 /29.035) ateş,

%39 (11.474/29.035) GiS semptomları (kusma, ishal, kabızlık v.b.), %37'si (10.783/29.035) solunum semptomları olmak üzere enfeksiyöz şikayetler ön sırada görülmüştür. Bu çalışmada yaş dağılımına bakıldığında en sık başvuru yaşı 1-6 yaş arası bulunmuştur. Sırası ile 1-6 yaş arası olgu sayısı %67 (19.500/29.035), 3 ay-1 yaş %15 (4.581/29.035) oranında bulunmuştur. En az başvuru yaşı >13 yaş %2 oranında bulunmuştur (13). Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada çocuk acil başvurusunda en sık neden olarak pnömoni %38 (1.789/2.522) ardından menenjit %7.2 (182/2.522) ve sepsis %5.6 (141/2.522) oranında saptanmıştır. Diğer nedenler arasında tüberküloz %4.3, ciddi malnütrisyon %3.5, gastroenterit %3.4, sıtma %1.4, pediatrik AIDS %0.9 oranında dikkati çekmektedir. Çalışmada en sık başvuru nedeni enfeksiyon hastalıkları olup tüm başvuruların toplam %66'sında (1.669/2.522) saptanmıştır (14).

Ülkemizde çocuk acil ve/ veya poliklinik başvurularına bakıldığında ise Gazi Üniversitesi'nde 2007 yılında çocuk acil gözlem birimlerinin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmada çocuk acil polikliniğe 22.286 olgu başvurmuş olup 535 olgu acil serviste izlenmiştir. Çocuk acil gözlem biriminde izlenen olguların %17'sinde (94/535); 65 olguda akut bronşiolit, pnömoni, 29 olguda diğer enfeksiyon sebepleri olmak üzere enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır (29). 2009 yılında Ümraniye eğitim ve araştırma hastanesi çocuk acil servisine başvuran çocuk olguların incelendiği bir tez çalışmasında genel toplamda ve tüm aylarda en sık konulan tanı akut tonsillit %29.2 (23.172/ 286.300) oranında bulunmuştur. Sık tanı konulan hastalıklara bakıldığı zaman üst solunum yolu hastalıklarının (ÜSYE) %39.8 (32.259/110.476) ağırlıkta olduğu görülmüştür. Daha sonra yumuşak doku bozuklukları %8 (6.167/76.196) ve akut nazofarenjit %8 (4.066/50.237) gelmiştir. Çalışmada AGE %4.8, sistit %4.7 oranıyla, solunum yolları hastalıkları dışında en sık görülen enfeksiyon nedenleri arasında bulunmuştur. Tüm acil başvuru nedenlerine bakıldığında en sık başvuruyu %59 (47.813/ 80.936) ile enfeksiyöz hastalıkları oluşturmuştur. Bu çalışmada en sık başvuru yaş aralığını 0-4 yaş grubundaki çocuklar oluşturmuştur (15). İzmir Tepecik EAH'de 2015 yılında yapılan çalışmada bir yılda 115.729 hasta

acil servise başvurmuş, 7.007'si çocuk acil gözlem biriminde izlenmiştir. Acil gözlem biriminde izlenen hastalık sıklık sırasına göre %26,8'inde (1.559/7.007) gastrointestinal sistem hastalıkları; %18,1'inde (1.270/7.007) sinir sistemi hastalıkları; %18'inde (1.265/7.007) solunum sistemi hastalıkları [(684/1.265) bronşiolit, (322/1.265) bronkopnömoni, (90/1.265) astım]] ve %16,2'sinde (1.237/7.007) diğer enfeksiyon hastalıkları (ateş, sepsis, ÜSYE, menenjit, v.b.) saptanmıştır. Tüm acil başvurularının %34,2'sinde (2.243/7.007) enfeksiyon saptanmıştır (16). Trabzon'da 2007 yılında yapılan çalışmada Sürmene Devlet Hastanesi acil servisine başvuran 11.520 olgunun 0–15 yaş olduğu görülmüştür (59). En sık başvuru nedenleri kızlarda üst solunum yolları enfeksiyonu (ÜSYE) (%27), travma (%2.9), erkeklerde ÜSYE (%25.8), çeşitli yumuşak doku kesileri (%4.5) olarak saptanmıştır. Çocuk acil servis başvurularının %26'sını (3.068/11.520) ÜSYE, ASYE, ateş, gastroenterit gibi enfeksiyöz hastalıklar oluşturmuştur (30).

Tablo 18: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk acil servis başvurularındaki enfeksiyon hastalarının oranlarının diğer hastanelerdeki oranlar ile kıyaslanması

		%	n/N	P *	Referans No
1	Uludağ Üniversitesi	24	20.731/86.383		
2	Boston	39	1.461/3.784	P<0.0001	8
3	ABD	25	3.142.488/12.372.300	P<0.0001	10
4	Etiyopya	66	1.669/2.522	P<0.0001	14
5	Ümraniye	59	47.813/80.936	P<0.0001	15
6	İzmir	34	2.402/7.007	P<0.0001	16
7	Trabzon	27	3.068/11.520	P<0.0001	30

*Uludağ Üniversitesi ve diğer hastaneler (UU-Boston, UU-ABD,UU-ETİYOPYA,UU-Ümraniye, UU-İzmir, UU-Trabzon) acil servisleri; çocuk enfeksiyon hastalıkları karşılaştırılmıştır.)

Sonuç olarak enfeksiyon hastalıkları açısından çocuk acil başvurusu; Dünya'da ABD'de %12-48 (8,10) arasında, Avrupa'da %42-63 (12,21) arasında, gelişmekte olan Tayvan, Etiyopya gibi ülkelerde %61-66 (13,14) arasında, Türkiye'de ise %17-39 (15-16,30) arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda çocuk acildeki enfeksiyon hastalıkları oranı sadece 8

enfeksiyon hastalığı ICD-10 kodu taranması ile %24 oranında bulundu (Tablo 17). Bu oran diğer branş tanılarına göre yüksek olmakla birlikte Dünya ve ülkemiz değerlerinden genelde daha düşük bulundu ($p<0.005$). Bu bulgular çocuk sağlığı ve hastalıkları ihtisasında çocuk acilde rotasyon yapacak asistan hekimlerin enfeksiyon hastalıkları tanı, değerlendirme, yönetin ve yatış kriterleri hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamıza genel çocuk poliklinik başvuruları enfeksiyon hastalıkları açısından sorgulandı. Çocuk sağlığı ve hastalıkları genel polikliniğe ateş şikayeti ile başvuran olgu sayısı (458/45.441), AGE (97/45.441), pnömoni (183/45.441), ÜSYE olgu sayısı (154/45.441) düşük orandaydı. Türkiye’de Isparta Doğum ve Çocuk Bakımevi çocuk polikliniğinde 1998 yılında yapılan çalışmada polikliniğe başvuran hastaların %75.7’sinde enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır. Çocuk polikliniğine en sık 3 başvuru nedeni %42 ÜSYE, %13 gastroenterit, %7 bronkopnömoni olarak belirtilmiştir (6). Hastanemizde çocuk enfeksiyon yandalı olması nedeniyle enfeksiyon hastalıkları şikayeti olan olguların genel çocuk polikliniğe başvurusunun az olduğu görüldü. Kronik hastalığı olan olguların da enfeksiyon şikayeti olduğunda öncelikle takipli olduğu bölüme başvurması ve enfeksiyon hastalığı olsa bile ICD-10 kodu eksik girilmesi sebebi ile polikliniklerde beklenenden düşük enfeksiyon hastalığı tanısı olduğu düşünülmektedir. Keza TÜİK 2012 verilerine göre ‘Çocukların son 6 ay içinde geçirdiği hastalıklar’ sorgulanmış, en sık %27.9 ishal, ikinci sık %27.6 üst solunum yolu enfeksiyonu, üçüncü sık %11.7 suçiçeği, kabakulak gibi bulaşıcı hastalıklar bulunmuştur (18). Ülkemizde yapılan başka çalışmalarda kent yaşamında son 6 ay içinde en sık geçirilen enfeksiyon %30.7 oranında üst solunum yolu enfeksiyonu iken, kır yaşamında %28.8 ishal geçirildiği saptanmıştır (18). Bu veriler gerek çocuk acil gerekse acil olmayan çocuk poliklinik başvurularında enfeksiyon hastalıklarının istikrarlı olarak en sık görülen hastalıklar olduğunu göstermektedir.

Tüm yatan hastalar enfeksiyon hastalıkları açısından irdelendi. Yatan olgularda enfeksiyon hastalıkları sıklığı değerlendirildiğinde; bizim

çalışmamızda tüm çocuk servislerinde yatan olguların %10.8'ini (2.406/22.109) enfeksiyon hastalıkları oluşturmaktaydı. Çalışmamızda ÇEH kliniğinde yatan olgularda en sık yatış tanısı ASYE %26.9 (593/2.203) olarak bulundu. Bu verilere çocuk enfeksiyon konsültasyonu ile düzenli takipleri yapılan yenidoğan YBÜ servisinde enfeksiyon nedeniyle yatan hastalar, kronik hastalığı olup enfeksiyonu nedeniyle ilgili bölümün servisine yatan hastalar ve çocuk hasta olup dış klinik ve yoğun bakımlara yatan hastalar dahil edilmedi. Bir aylık dönemde tüm hastanede günde ortalama 17 olgu (01.12.2017- 31.12.2017 tarihleri arasında diğer çocuk klinikleri, ortopedi, beyin cerrahi, çocuk cerrahi gibi diğer klinikler tarafından konsülte edilen toplamda 544 olgu Avicenna programından cevaplandı. Minimum 8 olgu/gün, maksimum 52 olgu/gün olgu konsülte edildi.) çocuk enfeksiyon hastalıklarına konsülte edilmekte olup bu olguların dahil edilmesiyle oranın daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2004 yılında Utah eyaletinde yapılan çalışmada çocuk acile başvuran 6.422 olgunun 4.189'u acil gözlem biriminde yatarak izlenmiştir. Çalışmada en sık yatışa neden olabilecek hasta sayısı belirtilmiş olup, çocuk acil gözlem biriminde izlenen olguların %45'i (449/1.007) enfeksiyonla ilişkili bulunmuştur. Bu olgulardan bronşiolit tanısı alanların %43'ü (91/212), viral pnömoni tanısı alanların %46'sı (20/44), bakteriyel pnömoni tanısı alanların %30'u (18/92), nedeni bilinmeyen ateş tanısı alanların %26'sı (11/43), sepsis varlığında %22'si (12/48) yatırılarak tedavi edilmiştir (9). ABD'nde 2005 yılında yapılan çalışmada çocuk acilden hastaneye yatış nedeni olarak sıklığa göre pnömoni %21.4 (48.099/224.766), astım (%12.1), bronşiolit (%14.1) olarak bulunmuştur. Enfeksiyon hastalıkları tüm yatış nedenlerinin %64.4 'ünü (144.749/224.766) oluşturmaktadır (10). Belçika'da 2006 yılında çalışmada 2.825 olgu yatırılmıştır. Doktor muayenesi sonrası son tanıların %63.9'u (7.372/11.583) enfeksiyonla ilişkili bulunmuştur (12). Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada çocuk acilden servise yatan olgu sayısı %70.9 (1.789/2522), yatan olgular arasında en sık neden ciddi pnömoni %42 (754/1.789) oranında bulunmuştur. Diğer nedenler sıklık sırası ile menenjit %7.2, kalp hastalıkları %5, TB %5, sepsis %4, ciddi malnütrisyon %3.6,

gastroenterit %3.4, kafa travması %2.4 oranında saptanmıştır. Enfeksiyon hastalıkları tüm yatış nedenlerinin %59'unu (1.488/2522) oluşturmaktadır (14). Ülkemizde farklı yörelerden bildirilen yatış nedenlerinde ishal ve bronkopnömoni ilk sıralarda yer almaktadır (20,24). Şanlıurfa'da 1998 yılında yapılan diğer bir çalışmada hastaneye yatırılan 5 yaş altı çocuk hastalar değerlendirilmiş, en sık hastaneye yatırılma nedeni akut gastroenteritler %43 (1.427/3.320) oranında, 2. sık neden ise alt solunum yolu enfeksiyonları %32 (1.062/3.320) oranında bulunmuştur. Sadece ASYE ve AGE 5 yaş altı olgularda %75 oranında (1.489/3.320) yatan hastaların çoğunluğunu oluşturmaktadır (5). İzmir Tepecik EAH 2001 yılında yapılan çalışmada yatırılarak izlenen, 1 ay-14 yaş arasındaki toplam 862 olgu yatış ön tanısı ve son tanı karşılaştırılarak değerlendirilmiş ve yatan hastaların %58'inde (504/862) enfeksiyon hastalıkları saptanmıştır. En sık saptanan 3 neden %30 (263/862) ASYE, %8.4 (72/862) İYE, %5.8 (50/862) SSS enfeksiyonları olarak bulunmuştur (22). Ege Üniversitesinde 2003 yılında Genel Pediatri Birimine yatırılan çocuk olguların değerlendirildiği bir çalışmada en sık yatış nedeni alt solunum yolu enfeksiyonu %10.8 (279/2.587) olarak bulunmuştur. Yatırılan 2587 olguda diğer enfeksiyöz tanılar olarak %10.8 alt solunum yolu enfeksiyonu, %8.2 üst solunum yolu enfeksiyonu, %7.3 idrar yolu enfeksiyonu, %6.8 bronşiolit, %3.1 AGE saptanmıştır. Tüm olguların %37.5'inde (969/2.587) yatış nedeni enfeksiyon ile ilişkili bulunmuştur (23). 2006 yılında Tarsus'ta yapılan 'İkinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Yatan Çocuk Olguların Özellikleri' isimli çalışmada en sık hastane yatış nedeni enfeksiyon hastalıkları %61 (1.237/2.014) bulunmuştur. Yatışa neden olan en sık 3 enfeksiyon hastalığı ise alt solunum yolu enfeksiyonları %43 (536/1.237), AGE %42 (529/1237) ve üst solunum yolu enfeksiyonları %7.5 (93/1.237) olarak bulunmuştur (10). Ümraniye EAH 2009 yılında yapılan tez çalışmasında çocuk acile başvuran 80.936 hastanın %3.3'ü (2.679/80.936) hastaneye yatırılmıştır, ancak yatış ayırıcı tanıları belirtilmemiştir. Çocuk acil servise enfeksiyon hastalıkları başvurusunun %59 (47.813/80.936) oranında olduğu göz önüne alınırsa yatış oranının da yüksek olacağı düşünülmektedir (15). Gazi Üniversitesi'nde 2007 yılında çocuk acil gözlem

birimlerinin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmada çocuk acil polikliniğe 22.286 olgu başvurmuş olup 919 olgu yataklı servislere yatırılmıştır, doğrudan servise yatış tanıları ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşamamıştır. Çocuk gözlem biriminde yatarak izlenen 535 olgunun %8'i (96/535) yataklı servislere devredilmiştir. Yatış tanılarına bakıldığında enfeksiyon hastalıkları %39 (38/96) oranında saptanmış olup, yatış tanıları %31 oranında (30/96) solunum sistemi hastalıkları (pnömoni, bronşiolit), %8.6 (8/96) oranında diğer enfeksiyon hastalıkları bulunmuştur (29). Tüm başvurulara baktığımızda gerek Amerika, Avrupa'daki çalışmalarda, gerekse Türkiye'de yapılan çalışmalarda acil servise, polikliniğe ve hastaneye yatışta enfeksiyöz hastalıklar ön sıralardadır. Yatan olgularda ASYE, AGE ve genel enfeksiyon hastalıkları oranları Dünya ve ülkemizde kıyaslamalı olarak tablo 20'de görülmektedir. Bizim çalışmamızda tüm çocuk servislerinde yatan olguların %10.8'ini (2406/22.109) enfeksiyon hastalıkları oluşturmaktaydı. Çalışmamızdaki tüm çocuk servisleri yatan olgularda enfeksiyon hastalığı oranı diğer çalışmalara göre daha düşük bulundu (Tablo 19) (p=0.000). UU tıp fakültesi 3.basamak hastane olması sebebi ile birçok yatış gerektiren hastalık ve komplike olgular, kronik hastalığı olan olgular tarafımıza sevk edilmektedir. ÜSYE, AGE,vb daha hafif enfeksiyonlar başka hastanelerde yatırılmaktadır. Sonuç olarak tüm Dünya'da ve ülkemizde yatan olgularda enfeksiyon hastalıkları oransal yükünün fazla olması çocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminde konuya ağırlık verilmesini gerekli kılmaktadır. Yoğun bir nüfusa, sınırlı sayıda sağlık personeli ile hizmet veren kliniklerimizde, acil servis ve polikliniklerde görev yapan hekimlerin sık görülen hastalıkları tanımada yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerekmektedir. Çocuk sağlığı ve hastalıkları ihtisasında en sık yatışa neden olan başta ASYE (pnömoni, bronşiolit, krup,vb) ve AGE gibi tanıların ve enfeksiyon hastalıklarının eğitim programında özellikle üzerinde durulması yararlı ve gerekli olacağı kanaatindeyiz. Yatak sayısı azlığı nedeniyle (10 yatak) gerçekte yatış gerektirecek enfeksiyon hastalarının yatış için başka hastanelere yönlendirilmekte veya yatak sayısı kısıtlılığı nedeniyle yatış endikasyonu konulan ancak yatırılmayan hastalara acil gözlem yapılarak ayaktan tedavi

verilerek sık kontroller ile yakın izlenmektedir. Bu çerçeveden bakıldığında çalışmamızdaki tüm yatan hastalarda enfeksiyon hastalığı oranının diğer çalışmalara göre daha düşük olması izah edilebilir. Hastanemizde tüm çocuk yataklarının %7.6'sı çocuk enfeksiyon yatağı olmasına rağmen yatan hastaların %10.9'u primer enfeksiyon hastası olup ÇEHK'de yatarak tedavi olduğu görüldü. Bu oran yatak kapasitesinden orantısız bir biçimde daha yüksek oranda enfeksiyon hastası yatırıldığı göstermektedir. Bu durum sıklıkla ağır ve kritik enfeksiyon hastalarının yatırıldığı 3. basamak merkez olan hastanemizde enfeksiyon yatağının daha fazla olması, en azından yatan hasta ile doğru orantılı olması gerektiğini göstermektedir.

Çocuklarda yatan hastalarda enfeksiyon hastalıkları oranı Dünya'da gelişmiş ülkelerde %45-64 (9,10), gelişmekte olan Etiyopya gibi ülkelerde %59 (14), Türkiye'de %37-75 (5,16,23,24) arasında değişmekte olup en sık yatışa yol açan hastalıklardandır. Ancak ülkeye-yöreye göre enfeksiyon hastalığı tipinde önemli farklılıklar olabilir. Gelişmiş ülkelerde enfeksiyöz nedenler arasında ÜSYE, tonsillit, otit,vb yer alırken gelişmekte olan ülkelerde bu nedenler arasında AGE yer almaktadır. Etiyopya gibi gelişmemiş ülkelerde sıtma, malnütrisyon, TB, AIDS'te hem acil başvuru nedenleri, hem de yatış nedenleri arasındadır.

Tablo 19: Yatan olgularda enfeksiyon hastalıkları Dünya ve ülkemizdeki oranları

		%	n/N	p*	Referans
1	Uludağ Üniversitesi	11	2.406/22.109		
2	ABD	64	144.749/224.766	P<0.0001	10
3	Etiyopya	59	1.488/2.522	P<0.0001	14
4	ABD UTAH	45	449/1.007	P<0.0001	9
5	Urfa	75	1.489/3.320	P<0.0001	5
6	İzmir Tepecik	58	504/862	P<0.0001	16
7	Ege	37	969/2.587	P<0.0001	23
8	Tarsus	61	1.237/2.014	P<0.0001	24

*p: Uludağ Üniversitesi ve diğer hastaneler (UÜ-ABD, UÜ-Etiyopya, UU-Utah, UU-İzmir, UU-Urfa, UU-Ege, UU-Tarsus) yatan hastalar; enfeksiyon hastalıkları açısından karşılaştırılmıştır.)

Çalışmamızda en sık enfeksiyon hastalığı yatış nedeni ASYE %26.9 (593/2.203) olarak bulundu. ABD'de en sık yatış nedeni olarak ASYE (pnömoni, bronşiolit) %35-46 (9,10) oranları arasında, Etiyopya'da ASYE oranı %42 (14) oranında bulunmuştur. Urfa'da 2.sık yatış nedeni olarak ASYE %32 oranında, İzmirde %10- 30 oranları arasında, Tarsus'ta ise %43 (5,16,23-24) oranında bulunmuştur Çocuk enfeksiyon kliniğinde yatan olgularda ASYE diğer çalışmalara göre daha düşük bulundu ($p<0.005$) (Tablo- 20).

Bizim çalışmamızda çocuk enfeksiyon hastalıkları kliniğinde yatan olgularda AGE %4.7 oranında bulundu. Ülkemizde Urfa- Tarsus gibi bölgelerde yapılan çalışmalarda (5,24) yatış nedeni olarak AGE %43-42 oranları arasında yüksek iken Ege Üniversite'sinde (23) yatan olgularda AGE %3 oranında bulunmuştur. AGE yatış oranlarımız Ege üniversitesi ile benzer, Tarsus ve Urfa çalışmasına göre anlamlı oranda daha düşüktür ($p=0.0$) (Tablo 20). Bizim ASYE oranımız rölatif olarak daha düşük olması birçok ASYE olgusunun 3. basamak üniversite hastanesine gelmeden başka hastanelerde yatırılmış olması ve/veya yer sıkıntısı nedeniyle yatırılmadan sık kontrollerle ayaktan takibe alınmasına bağlı olabilir. Ege Üniversitesi ve bizim çalışmamızda yatan olgularda AGE oranlarının rölatif azlığı sosyoekonomik düzeyin yüksek olması ve rota aşısının diğer bölgelere göre daha fazla oranda uygulanmasıyla açıklanabilir.

Tablo 20: Yatan olgularda ASYE, AGE ve genel enfeksiyon hastalıkları Dünya ve ülkemizdeki oranları

	ABD (10) % n/N	Belçika (12) % n/N	Etiyopya (14) % n/N	Urfa (5) % n/N	İzmir Tepecik (16) % n/N	Ege (23) % n/N	Tarsus (24) % n/N	Gazi (29) % n/N	Çalışmamız % n/N
ASYE*	21.4 48.099/224.766	Belirtilmemiş	38.3 966/2.522	32 1.062/3.320	30 263/862	10.8 279/2.587	%43 536/1.237	30/96	26.9 593/2.203
AGE**	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	3.4 85/2.522	43 1.427/3.320	4.4 38/862	3.1 80/2.587	42 529/1.237		4.7 104/2.203
Toplam enfeksiyon hastalıkları	64.4 144.749/224.766	64.2 7.372/11.583	70.9 1.789/2.522	75 1.489/3.320	58 504/862	37.5 969/2.587	61 1.237/2.014	38/96	10.8 2.406/22.109

ASYE: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu

AGE: Akut Gastroenterit

Ortalama hasta yatış süresinin yaşa, hastalığın ilerlemesine, başka hastalıkların eşlik etmesine ve hastaneye yatış uygulamalarına bağlı olarak değiştiği belirlenmiştir. Literatüre bakıldığı zaman, hasta yatış süresini etkileyen diğer faktörler 1996 yılı Clarke ve arkadaşları (31) ile 2006 yılı Sepehri ve arkadaşları (32) tarafından yapılan çalışmalarda belirtilmiş olup bunlar; hastaların demografik özellikleri (cinsiyet, ekonomik durum, eğitim durumu, etnik köken, yaşanılan coğrafik bölge), sahip olunan sağlık sigortası ve tıbbi öyküleri (hastalığın şiddeti, eşlik eden hastalık durumu, vb.), sağlık hizmeti ve sağlık hizmeti sunan birimlerin özellikleri (teknolojik gelişmeler, hizmetlerin ulaşılabilirliği, taburculuk kararları, yatak arzı, vb.) olarak sıralanmıştır (33). Birçok faktöre bağlı olarak değişen ortalama hasta yatış süreleri bireyler, kurumlar ve devlet için önemli maliyet yaratmaktadır. Bundan dolayı söz konusu faktörlerin ele alınarak hasta yatış sürelerinin kısaltılması günümüzde verimlilik ölçütü haline gelmiştir. Bunun nedeni, hasta yatış sürelerinin kısaltılması sonucunda, sağlık hizmetleri için maliyetlerin bireyler ve kurumlar açısından düşecek olmasıdır (31-33).

Çalışmamızda yatan hastaların ortalama yatış günü değerlendirildiğinde; beş yıllık sürede yatan olguların yatış süresi 1 ile 97 gün arasında değişmekte olup, ortalama 8.1 ± 6.4 gün ve medyanı 7 gün olarak bulundu. Birden fazla yatış oranı ortalaması 1.8 ± 0.7 idi, %14.4 hastanın (318/2.203) birden fazla yatışı oldu. Bizim çalışmamızda en uzun süreli yatış 98 gün olarak bulundu. Diğer çalışmalarda Amerika ve Avrupa'da ortalama yatış gününe yönelik bir veriye rastlanmadı. Etiyopya'da 2003 yılında yapılan çalışmada <15 yaş altı çocuk hastalar değerlendirmeye alınmış olup, yatan tüm çocuk hastalar, her iki cins için ortalama yatış 5 gün (minimum 1, maksimum 33 gün, medyanı 3 gün) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada menenjit tanısı ile yatan 182 hasta ortalama 8.7 gün yatmış olup ciddi pnömoni ve menenjit tanısı olanların hastane kalış süresinde anlamlı fark saptanmamıştır ($p < 0.001$) (14). Ege Üniversitesinde 2003 yılında Genel Pediatri Birimine yatırılan çocuk olguların değerlendirildiği bir çalışmada ortalama yatış günü belirtilmiş olup, ortalama yatış süresi 7 gün olarak bulunmuştur (23). 2006 yılında Tarsus'ta yapılan 'İkinci Basamak Sağlık

Kuruluşunda Yatan Çocuk Olguların Özellikleri' çalışmasında yatan hastaların ortalama yatış süresi 3.6 ± 2.6 gün (1-28 gün) bulunmuştur. Bu çalışmada hastaların yüzde 7.3'ünün bir haftadan uzun süre yattığı belirtilmiştir (24). Çalışmamızda ortalama yatış süresi (8.1 gün) Ege Üni. çalışması (7 gün) ile benzer (23) bulundu, Tarsus çalışmasından (3 gün) (24) daha yüksek bulundu. Bu oran üniversitemizin ve Ege Üniversitesi'nin 3. basamak hastane olması, kronik ve zor kontrollü hastaların yoğun bakım şartları olması ve ileri tetkik imkanı olması nedeniyle tarafımıza yönlendirilmesi ile açıklanabilir. Bu hastalıkların yatış süreleri uzun olmaktadır.

Çalışmamızda ölüm ile sonuçlanan olguların ortalama yatış süreleri değerlendirildi. Mortalite ile seyreden 15 olgunun ortalama yatış süresi 14.6 ± 14.0 (minimum 2, maksimum 56, medyan 10gün) olarak bulundu. Haydarpaşa EAH.'de 2004 yılında yapılan çalışmada olguların yatış sürelerine rastlanmamıştır sadece vefat eden olgularda ortalama yatış süresi 10.3 gün olarak saptanmıştır (28). Haydarpaşa EAH. ilgili yandal bölümleri olmayıp bu çalışma genel çocuk kliniğinde yapılmıştır. UÜ. Tıp fakültesi ise 3. basamak hastane olup çocuk enfeksiyon yandalı mevcuttur, bu nedenle daha komplike hastalar yatırılmaktadır. Bizim çalışmamızda mortalite ile sonlanan yatış süresi Haydarpaşa çalışmasından (14.6 gün, 10.3 gün) daha uzun bulundu, bu durum yandal hastanesi olmamızla açıklanabilir. Çalışmamızdaki mortalite ile seyreden olgularda yatış süresi daha uzun süre bulunmasına rağmen mortalite ve ortalama yatış süresi arasında (9.7- 7.4 gün) anlamlı fark bulunmadı ($p=0.054$). Mortalite ile seyreden olguların yatış süresi uzun bulunması komplike hastaların tarafımızca takip edilmesi ve primer enfeksiyon hastalığına sekonder hastalıkları olması ile açıklanabilir.

Tablo 21: ÇEHK yatan olgularda en sık 4 tanı dağılımı ve ortalama yaş grubu, ortalama yatış günleri ve mortalite tablosu

ÖN TANILAR	Hasta Sayısı % (n/N)	Ortalama Yaş Grubu(ay) ± min/maks (median)	Ortalama Yatış Süresi (gün) ± min/maks (median)	Mortalite % (n/N)
Alt solunum yolu enfeksiyonu	26.9 593/2.203	55.4±60.8 1/216 (24)	9.0±5.9 1/60 (8)	1.7 10/593
Tüberküloz şüphesi	14.8 325/2.203	105.8±66.3 2/216 (108)	6.8±6.4 1/56 (5)	0 0/325
Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu	6.8 150/2.203	87.4±71.3 1/216 (60)	8.2±5.2 1/32 (7)	0 0/151
Nedeni Bilinmeyen Ateş	2.9 65/2.203	61.7±52.1 4/192 (48)	8.4±8.6 2/69(7)	1.5 1/64

ÜT Tıp fakültesi yüksek doluluk oranı ile çalışan bir hastanedir. Yatak doluluk oranı hastane yataklarının ne oranda kullanıldığını gösterir ve yatak kapasitesinin çok altında ya da çok üstünde çalışılan bir hastanede yatak sayısının azaltılmasına ya da çoğaltılmasına karar vermek için kullanılan bir yöntemdir (81). Şu şekilde formüle edilir:

$$YDO = \frac{\sum x_b}{k \times t}$$

YDO = Yatak doluluk oranı

x_b = Belirli bir sürede klinikte yatan bir hastanın toplam bakım gün sayısı

t= Toplam süre (gün olarak)

k = Bir yerleşim biriminde faaliyet gösteren hastanenin toplam hasta yatağı sayısı

Belirtilen 5 yıllık süre içinde çocuk servislerine, çocuk yoğun bakım ve yeni doğan yoğun bakım servislerine yatan hasta sayısı 22.109 olup, bunların %10.8'i (2.406/22.109) çocuk enfeksiyon servisine yattı. Ortalama yatış günü farklılıkları ÇEHK ile diğer bölümler arasında karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p< 0.00001).

Yenidoğan servisine 5 yıllık sürede yatan 1682 hastanın 1607'sinde yenidoğan sepsisi (P 36.9) %95.5 (1607/1682) saptandı, çalışmamızda

yenidoğan enfeksiyon hastalıkları dikkate alınmadı, günlük konsültasyonlarla yenidoğan yoğun bakımda takip edildi. ÇYBÜ % 99.7 doluluk oranı ile, YYBÜ %94.1 doluluk oranı ile, HONK %99 doluluk oranı ile, ÇSHK (çocuk nefroloji, nöroloji, gastroenteroloji, immünoloji, alerji, göğüs hastalıkları, metabolizma, endokrin, kardiyoloji yan dal klinik toplamı) %89, ÇEHK %104 doluluk oranı ile çalışmaktadır. Doluluk oranının beklenenin üstünde olması, klinikte yer olmadığına çocuk kliniği adına başka servislere hasta yatırılması ile açıklanabilir.

Tablo 22: ÇEHK ve Diğer Bölümler Doluluk Oranları

	Yatan hasta	Doluluk Oranı ¹ %	Ortalama yatış günü $\bar{x} \pm SD$	p ²	Yatak sayısı	Yatılan Gün Sayısı
ÇYBÜ*	2.2035	99.7	8.8±16.0	p<0.001	10	17.093
YYBÜ**	1.682	94.1	15.5±19.0	p<0.001	15	25.535
HONK***	5.102	99	7.9±14.3	p<0.001	27	48.566
ÇSHK****	10.714	89	10.2±5.5	p<0.001	68±4	83.647
ÇEHK*****	2.406	104	7.64±6.55	---	10	16.885
TOPLAM	22.109					

*ÇYBÜ: Çocuk Yoğun bakım

**YYBÜ: Yenidoğan Yoğun bakım

***HONK: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

****ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

*****ÇEHK: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

1: Doluluk oranı =yatılan gün sayısı/toplam yatak sayısı x toplam yatış gün sayısıx100

2: p değerleri çocuk enfeksiyon ile karşılaştırılmıştır.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk kliniklerinde yatan hastaların ortalama yatış günleri, doluluk oranı, yatılan gün sayısı Tablo 22’de sunuldu. Buna göre ÇEHK’de yatan hastaların ortalama yatış günleri anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (p<0.001) (Tablo 22).

ÇEHK ile diğer klinikler yatan hastalar mortalite bakımından karşılaştırıldığında 5 yıllık sürede ÇEHK mortalite oranı %0.06 olarak bulundu, mortalite oranı diğer bölümler ile (%16.8, %15.6, %0.2, %0.08) karşılaştırıldığında bu oranlar birbirinden farklılık göstermektedir ve oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05) (Tablo 23).

Tablo 23: ÇEHK ve Diğer Bölümler Mortalite / Yatan Hasta Oranları

		%	Mortalite/ Yatan Hasta n/N	p
1	ÇYBÜ*	16.8	371/2.205	p<0.05
2	YYBÜ**	15.6	2.63/1.682	p<0.05
3	HONK***	0.2	1/5.102	p<0.05
4	ÇSHK****	0.08	8/10.714	p<0.05
5	ÇEHK*****	0.6	15/2.406	---

*ÇYBÜ: Çocuk Yoğun bakım

**YYBÜ: Yenidoğan Yoğun bakım

***HONK: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

****ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

*****ÇEHK: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Tüm çocuk kliniğinde 5 yıllık sürede yatan hastalarda hastaya/kamuya maliyet (bir başka deyişle hastane geliri) 3.587 TL olarak hesaplandı. Hasta başına günlük yatış maliyeti ise 409 TL olarak hesaplandı. Çocuk enfeksiyon kliniğinde ortalama günlük maliyet 238 TL, kişi başı toplam yatış maliyeti 1.675 TL bulundu. Bu veriler diğer çocuk kliniklerine yatan hastalardan gerek yatış gerekse kişi başı günlük maliyetten daha düşük bulundu (Tablo 24). Hastanemizde tüm çocuk yataklarının %7.6'sı çocuk enfeksiyon yatağı olmasına rağmen gelirin %5.6'sı ÇEHK ait bulundu. Diğer bölümlere ait toplam maliyet, kişi başına yatan gelir tablo 20'de belirtildi. Çocuk yoğun bakım ayrı bir bilim dalı olmayıp ilgili birimler kendi bilim dalları adına yatan hastaları takip etmektedir. Bu bulgular ÇEHK'nde yatan hastaların diğer kliniklere yatan hastalara kıyasla daha düşük maliyete sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 24: 5 yıllık sürede diğer kliniklere ve YYBÜ yatan hasta geliri, kişi başına gelir oranları

	Yatan hasta	Maliyet	Yatılan gün sayısı	Kişi başı toplam yatış maliyeti	Yatılan hasta gün sayısı maliyeti
YYBÜ*	1.682	18.725.901	25.535	11.133	733
HONK**	5.102	27.561.908	48.566	5.402	567
ÇSHK***	10.714	21.092.977	83.647	1.988	252
ÇEHK****	2.406	4.030.455	16.885	1.675	238
TOPLAM	19.904	71.411.253	174.633	3.587	409

*YYBÜ: Yenidoğan Yoğun bakım

**HONK: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

***ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği (Çocuk nefroloji, nöroloji, gastroenteroloji, immünoloji, alerji, göğüs hastalıkları, metabolizma, endokrin, kardiyoloji yan dal klinikleri)

****ÇEHK: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Primer hastalığa eşlik eden kronik hastalık varlığının mortaliteye ve morbiditeye etkili olduğu ve hastanede kalış süresini uzattığı bilinmektedir. Çalışmamızda yatan hastalarda kronik hastalık varlığı araştırıldı. Yatan olguların %31.3'üne (690/2.203) eşlik eden kronik hastalık mevcuttu. Çalışmamızda da en sık tespit edilen kronik hastalık grubu epilepsi, nöromotor retardasyon, serebral palsy, hidrosefali içinde olduğu (%7.4, 165/2.203) nörolojik hastalıklardı. Samsun 19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2011 yılında 'Çocuk Yoğun Bakım Ünitesine Yatan Olguların Değerlendirilmesi ve Sonuçları' isimli çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesine en sık nedenleri sırası ile solunum sistemi hastalıkları (%22.9, 117/768), zehirlenmeler (%22.3, 115/768), enfeksiyon hastalıkları-sepsis (%10.9, 56/768) olarak bulunmuştur. Çalışmada hastaların %31'inde (239/768) yoğun bakıma yatışları esnasında kronik hastalık varlığı tespit edilmiş, en sık nörolojik hastalıklar (%23.4, 56/768) tespit edilmiştir (34) . Bizim çalışmamız ve Samsun çalışması kronik hastalıklar açısından karşılaştırıldığında (%31.3- %31.1) istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (p=0.92). Eşlik eden nörolojik hastalıklar oranları (%7.4, %23.4)

karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.005$). Çalışmamızdaki tüm olgular değerlendirildiğinde altta yatan kronik hastalığı olan olguların yatış süreleri ile kronik hastalığı olmayan olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.735$). Diğer çalışmalarda yatış süresi kronik hastalığa yönelik veri bulunamadığı için karşılaştırma yapılamadı. Çalışmamızda kronik hastalığı olan olguların mortalitesi %2.1 (14/690), kronik hastalığı olmayanlara %0.06 (1/1513) göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olarak bulundu ($p<0.001$). Samsun çalışmasında (34 kronik hastalığı olanlarda mortalite (%22, 53/239) olmayanlara göre (%6.8, 36/529) istatistiksel anlamlı yüksekti ($p<0.05$). ÇEHK ile Samsun çalışması kronik hastalıklarda mortalite oranları karşılaştırıldığında (%2.1, %22) aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$).

Tarih boyunca insanın hastalıklarla mücadelesinde ateşli hastalıklar olarak bilinen enfeksiyon hastalıkları özellikle çiçek, TB, veba, frengi, difteri toplu ölümlere sebep olan en çok korkulan hastalıklardı. Antimikrobiyal tedavi düşüncesi 19.yüzyılın sonlarına doğru doğmaya başlamıştır. Bazı kimyasal maddelerin enfeksiyon hastalıklarında kullanılabileceğini ilk olarak Paul Ehrlich (1854-1915) sifiliz tedavisinde salvarsan'ı kullanarak göstermiştir (35) 1928 yılında Sir Alexander Fleming penisilini bularak antibiyotik çağını açmış ve 1941 yılından itibaren bu hastalıklar kolayca tedavi edilebilir hale gelmiştir. 1940'lı yıllarda streptomisin, tetrasiklin ve kloramfenikol kullanıma girmiştir. Bundan sonraki gelişmeler başdöndürücü bir hızla ilerleyerek bugüne gelmiştir (36). Günümüzde antibiyotiklerin uygunsuz kullanımının artması, bağışıklık yanıtı bozulmuş olguların, kronik olguların sayısında artış, yoğun bakım ünitelerinin sayısının artması gibi nedenlerle mikroorganizmalardaki antibiyotik direnci giderek artmakta ve kontrolsüz kullanılan antibiyotikler nedeniyle sıradan enfeksiyonların tanısını koymak bile güçleşmektedir (37). Toplumdaki bazı yanlış kanılar antibiyotiklerin gereksiz kullanımını tetiklemektedir. Nezle grip gibi ateşli hastalıklarda hemen antibiyotik alınması yaygın olarak gözlenmektedir (36). Antibiyotik yazılan reçetelerde en sık yer alan hastalıkların üçünün (otit, sinüzit, tonsillit) çocuklarda yetişkinlere göre daha fazla görülmesi nedeniyle antibiyotiklerin en çok kullanıldığı dönem

çocuk yaş grubudur (38,39). Aynı zamanda çocuklar gereksiz antibiyotik kullanımının ve dirençli bakteri oranlarının da yüksek olduğu bir gruptur (38-40). Antibiyotik kullanımına karar verirken hafif hastalık tablolarında kesin tanı koyuluncaya kadar tedavi geciktirilebilir. Rastgele kullanılan bir antibiyotik klinik tabloyu karıştırabileceği gibi, kültürleri de baskılayabilir. Fakat fokal bulgusu olan, orta ve ciddi klinik tablolar karşısında, kültür sonuçlarının en erken 24-48 saatte sonuçlanabileceği göz önüne alınarak bu gibi olgularda acil ampirik (öngörüselsel, deneye dayalı) tedaviye başlanabilir. İzlemede kültür sonuçları alındıktan sonra klinik yanıtla göre tedavi de değişiklikler yapılabilir (36). Çalışmamızda olguların %38.4'ünde (845/2.203) hastane yatışı öncesi antibiyotik kullanımı vardı. En yüksek antibiyotik kullanımı %75 oranı ile nedeni bilinmeyen ateş ön tanısı grubunda idi. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda yatan hastalarda antibiyotik kullanımı ile ilgili veriye rastlanmadı. Tezer ve arkadaşlarının yaptığı 'Nedeni bilinmeyen ateş ile izlenen 77 pediyatrik vakanın incelenmesi' isimli tez çalışmasında antibiyotik kullanım oranı %77.9 (60/77) oranında benzer bulunmuştur (37). İki oran arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p=0.6818$). Çalışmamızda ÜSZE, otit nedenli antibiyotik kullanımı %3 (26/845), bronşiolit nedenli antibiyotik kullanımı %2 (17/845), ateş nedenli antibiyotik kullanımı %10 (89/845) bulundu. Yaş grubu olarak bakıldığında önceden antibiyotik kullanımı en çok 2-5 yaş arası olgularda %31 oranında (267/845) bulundu. Literatür ile karşılaştırmak amacıyla bakıldığında 0-4 yaş grubu %52 (452/845) oranında yüksek orandan antibiyotik kullanılmaktaydı. Çeşitli çalışmalarda öksürük (%84), ateş (%66), burun akıntısı (%65) ve boğaz ağrısı (%60) gibi ÜSZE bulguları ile kulak ağrısı ve postnazal akıntı şikayetlerinin çocuklarda reçetesiz antibiyotik kullanımına en sık yol açan semptomlar olduğu gözlenmiştir. Nyquist ve ark 1998 yılında ABD'de 'polikliniğe başvuran çocuk hastalarda soğuk algınlığı ve ÜSZE tanısı nedenli antibiyotik kullanımı' çalışmasında soğuk algınlığına yönelik antibiyotik reçete oranı %44, ÜSZE şikayetlerine yönelik %46, bronşiolite yönelik %75 oranında bulunmuştur. 0-4 yaş arasında reçete edilen antibiyotik kullanım oranı %53 (179/339) bulunmuştur, ancak bu olgular daha sonra ayrıntılı

olarak değerlendirildiğinde antibiyotik kullanımından fayda görmedikleri belirlenmiştir (42). Uskun ve ark. 2004 yılında Isparta ilinde yaptığı çalışmada 1. basamakta yer alan Aile Sağlığı ve Toplum Sağlığı Merkezleri'ne en sık başvuru nedenin solunum yollarını ilgilendiren yakınmalar (%49.1) olduğu bildirilmiştir (6). Bu çalışmada doktor başvuru öncesinde ilaç kullanan ailelerin %11.2'sinin (15/130) antibiyotik kullandığı, en sık ilaç verilen grubun (%53.3, 56/105) 0-4 yaş arası çocuklar olduğu bildirilmiştir. En sık antibiyotik kullanım nedeni olarak boğaz ağrısı, soğuk algınlığı ve ateşli enfeksiyon gibi ÜSYE bulguları belirlenmiştir (80). Literatürde çocuklarda antibiyotik kullanımının oldukça fazla olduğu, son altı ay içinde çocukların %71'ine antibiyotik verildiği bildirilmiştir (42,80). Literatür ile karşılaştırmak amacıyla çalışmamızda 0-4 yaş grubu oranı %52 bulundu. Nyquist ve ark çalışmasında %53 (42), Uskun ve ark.'nın çalışmasında (43) %53.3 oranında bulunmuştur. Çalışmamızdaki oran ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p=0.83$, $p=0.98$).

Tüm dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Bunlardan en önemlisi antibiyotiklere direnç gelişimidir. Diğer boyutu da ekonomik sorunlardır; yüksek ilaç harcamaları sosyal güvenlik kurumlarına ağır bir yük getirmektedir. Alınan doğrudan önlemler yanında, dolaylı önlemlerden biri olarak "Akılcı İlaç Kullanımı" uygulamaları devreye sokulmuştur (40, 44). 1985 yılında Nairobi'de yapılan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) toplantısı akılcı ilaç kullanımı çalışmaları için başlangıç sayılmaktadır (44). DSÖ, uygun antibiyotik kullanımını "klinik olarak tedavi etkisi maksimum, ilaçla ilgili yan etki ve antimikrobiyal direnç gelişimi riski minimum olan antibiyotiklerin maliyet etkin kullanımı" olarak tanımlamaktadır. Akılcı antibiyotik kullanımı; morbidite ve mortalitenin azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi ile hasta için yararlar sağlamaktadır. Yatış süresinin ve hastane dışı tedavi süresinin, toplam tedavi maliyetinin azaltılması ve direnç sıklığının düşürülmesi ile sağlık sistemi için yarar sağlamaktadır. 1999 - 2000 yıllarında gerçekleştirilen Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları Araştırması'na göre, ülkemizin 2000 yılı için toplam ilaç ve dayanıksız tıbbi tüketim malzemesi

harcaması 2 milyar 763 milyon TL (700 milyon ABD Doları) olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmaya göre toplam ilaç ve dayanıksız tıbbi tüketim malzemesi harcamasının, toplam sağlık harcamasındaki payı da %33,5 olmuştur. 2005 yılı toplam ilaç harcaması 13 milyar 248 milyon TL (9,813 milyar ABD Doları), 2006 yılı toplam ilaç harcaması ise 13 milyar 782 milyon TL (9,571 milyar ABD Doları) olarak gerçekleşmiştir. Kabaca 20 kutu ilacın 3.5 kutusu antibiyotiktir. 170 TL'lik ilaç harcamasının 39 TL'si antibiyotikler için harcanmıştır. Yapılan çalışmalardan elde edilen veriler hekimlerimizin akılcı ilaç kullanımı ilkelerini büyük oranda uygulamadıklarını göstermektedir (75,82). Ülkemizde ilaç tüketimiyle ilgili göstergelere bakıldığında tüketilen ilaçların %17,09'u antibiyotikler, %15,16'sı beslenme ve metabolizma ilaçları, %13,86'sı solunum sistemi ilaçlarıdır. Ülkemizde 40 dolar olan yıllık kişi başına ilaç tüketiminin %21'ini antibiyotikler ve benzeri ilaçlar oluşturmaktadır (40,82). Bakanlığımızca, 2004 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada, en fazla reçete edilen tanı olan "Viral Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu" için yazılan reçetelerin toplam maliyetlerine bakıldığında %87,6'sının akılcı olmadığı (irrasyonel) tespit edilmiştir (44). Çocukluk antibiyotiklerin yaklaşık 1/5'i reçetesiz olarak kullanılmaktaydı (19). Çocuğun yaşı, reçetesiz antibiyotik kullanımını etkileyen en önemli etkendi. Bu konu ile ilgili 07.03.2016 tarihinde antibiyotiklerin reçetesiz satılmamasına yönelik kanun maddesi getirilmiş, akılcı ilaç kullanımında önemli bir adım atılmıştır (45). Sonuç olarak antibiyotik kullanımının iyileştirilmesi için tek başına kısıtlama veya eğitim çalışmaları yeterli olmayıp, ulusal ve kurumsal antibiyotik politikalarının oluşturulması ve bu politikaların sürekli hizmet içi eğitimle desteklenmesi şeklinde multidisipliner yaklaşım gerekmektedir. Antibiyotik kullanımına müdahale edilen tüm yaklaşımlardan etkin sonuç alınabilmesi için mutlaka enfeksiyon kontrol önlemleri ile birlikte uygulanması gerekmektedir (36,41).

Toplumun gelişmişlik göstergesi olan bebek ve çocuk sağlığının değerlendirilmesinde en sık kullanılan bebek ve çocuk ölümleridir. Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması ve sağlıkta önceliklerin belirlenmesi açısından; sık görülen, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan

hastalıkların verilerine gereksinim vardır (46). Çocukluk çağı hastalıklarının büyük kısmında ayaktan izlem ve tedavi yeterli olmakla birlikte, mortalite ve morbidite riski yüksek bazı hastalar yakın gözlem ve tedavi için hastaneye yatırılarak izlenmektedir. Ülkemizde en sık enfeksiyon hastalıkları ve yeni doğan sorunlarının yatırılarak izlendiği bildirilmektedir (7). Dünyanın gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeleri arasında çocuk ölüm oranlarıyla çocuklarda en sık rastlanan hastalıklar elle alındığında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Pediatri ile ilgili yapılan istatistik çalışmaları çoğunlukla çocuk ölüm nedenlerini saptamak için yapılmıştır. Az gelişmiş ülkelerde enfeksiyon hastalıklarında korunma tedbirleri birinci sırada yer alırken, gelişmiş ülkelerde yenidoğan dönemi sorunları, metabolik hastalıklar, konjenital anomaliler, kazalar ve kardiovasküler sistem hastalıklarından korunmaya yönelik tedbirlere bırakılmaktadır.

Çalışmamızda beş yıllık sürede yatan olguların %58.2'sini (1282/2.203) erkek, %41.8'ini (921/2.203) kız olgular oluşturdu. Toplam mortalite sayısı 15, mortalite oranları ise erkek cinsiyet %60 (9/15), kız cinsiyet %40 (6/15) oranındaydı. Gerek Türkiye'de gerekse başka ülkelerde yapılan çalışmalarda erkek ölümlerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Ankara'da 1957-1961 yılları arasında yapılan bir çalışmada 0-14 yaş arası çocuk ölümlerinin %55'i erkek %45'i kız olarak bulunmuştur (33,36). 1979-1988 yılları arasında Şişli Etfal Hastanesi II. süt çocuğu servisinde yatan hastalarda yapılan bir araştırmada ölen hastaların %57'si erkek ve %43'ü kız olarak bildirilmiştir (47,84). 1990-1996 yılları arasında Şişli Etfal Hastanesi I. çocuk servisinde yatan hastalarda yapılan bir araştırmada ise ölen hastaların %60'ı erkek ve %40'ı kız olarak tespit edilmiştir (48,50). 2004 yılında Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniğinde yatan hastaların değerlendirildiği retrospektif bir tez çalışmasında (28) benzer oran bulunmuştur. Bu çalışmada serviste yatan hastaların %57 (899/1.577)'si erkek cins, %43 (678/1.577)'si kız cinsiyet oluşturmaktaydı. Yatan hastaların mortalitesine bakıldığında erkek olgu mortalitesi %72.5 (21/29) , kız olgu mortalitesi %27.5 (8/29) olduğu görüldü. Haydarpaşa EAH yatan hastaların cinsiyet bakımından mortalite oranları

karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p=0.091$). Kliniğimizdeki mortalite oranı Haydarpaşa çalışmasındaki mortalite oranına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük bulundu ($p=0.000054$) Çalışmamızda beş yıllık sürede yatan olgularda mortalite oranları erkek cinsiyet %60 (9/15), kız cinsiyet %40 (6/15) oranındaydı. Kliniğimizdeki erkek- kız ölüm oranları mevcut literatür ile uyumludur. Kliniğimizde yatan olgularda kız-erkek mortalitesi arasındaki fark anlamlı değildi ($p=0.87$). Ancak ex olan olgularda erkek oranı daha fazla idi.

2012 yılında yayımlanan 'Dünya'da cinsiyete göre çocuk mortalitesinin değerlendirilmesi' başlıklı çalışmada 1970-2000'li yıllar arasında <1yaş, 1-4 yaş ve 5 yaş altı çocuk mortalitesi cinsiyete göre değerlendirilmiştir. Bu çalışmadan alınan 2000'li yıllarda 5 yaş altı çocuk ölüm hızı verileri ülkelere göre değerlendirildiğinde; tüm dünya genelinde ölüm hızı erkekler binde 69, kızlarda binde 68 oranında bulunmuştur. Çin ve Hindistan dahil edildiğinde ölüm hızı erkekler binde 78, kızlarda binde 70 oranında bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkelere baktığımızda ölüm hızı erkekler binde 77, kızlarda binde 75 oranında bulunmuştur. Sahra altı Afrika ülkelerinde ölüm hızı erkekler binde 153, kızlarda binde 139 oranında bulunmuştur. Kuzey Afrika/Kuzey Asya ülkelerinde ölüm hızı ise erkekler binde 54, kızlarda binde 48 oranında bulunmuştur (52).

Unicef'in yayınladığı 2017 çocuk mortalite raporuna göre, Dünya'da 5 yaş altı çocuk ölüm hızı 1990 yılında erkelerde binde 96, kızlarda 91 iken 2016 yılında bu oran erkeklerde binde 43, kızlarda binde 39'a gerilemiştir, ancak erkek ölüm hızı kızlara göre daha fazladır (53). Gelişmiş ülkelerde 100 kız bebeğe karşılık 102-103 erkek bebek doğmaktadır. Geri kalmış ülkelerde ise 100 kız bebeğe karşılık 105-106 erkek bebek doğmaktadır (49). Ülkemizde ise TÜİK 2013 verilerinde cinsiyete göre doğum sayısına baktığımızda erkek doğum oranı %51.4 (659.740/1.283.062), kız doğum oranı %48.6 (623.322/1.283.062) bulundu (2). Mevcut veriler ışığında ÇEHK gerek yatan olgularda ve gerekse mortalite olan olgularda erkek olgu oranı daha fazla bulundu. Bu durum ülkemizdeki ve dünyadaki diğer çalışmalarla benzer bulunmuştur (47,50). Erkek ölümlerinin daha fazla olmasının kesin

nedeni bilinmiyor. Ancak bu durum erkeklerin biyolojik olarak daha az dirençli olması ve enfeksiyon hastalıklarına daha duyarlı olmasıyla açıklanabilir. Erkek ölümlerini kompanse edercesine tüm doğumlar incelendiğinde erkek doğumların fazla olduğu tespit edilmiştir. Başka bir açıdan bakılacak olursa erkek doğumunun fazla olmasına bağlı olarak erkek ölümlerinin fazlalığını açıklayabiliriz.

Bebek ölüm hızı doğumdan sonraki bir yıl içinde ölme olasılığı olarak açıklanmaktadır (18). Bizim çalışmamızda mortalite ile seyreden 15 hastanın 10'u 5 yaş altındaydı. Çalışmamızda 5 yaş altı yatış oranı %58.2 iken ex olan hastaların %66'sı 5 yaş altındaydı. Bu durum 5 yaş altı hastalarda daha dikkatli bir tıbbi yönetimin gerekli olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 25: Sağlık Bakanlığı Tarafından Bildirilen 5 yaş altı Bebek Ölüm Hızları (BÖH), Türkiye 2005-2013 (binde)

YIL	BÖH
2005	23.6
2010	12
2011	11.7
2012	11.6
2013	10.8

Kaynak: TÜİK, Ölüm İstatistikleri,2013

Tablo 26: TNSA verilerine göre Yenidoğan, Yenidoğan Sonrası Bebek, Çocuk ve 5 Yaş Altı Ölüm Hızları(binde)

	Yenidoğan ölüm hızı	Yenidoğan sonrası ölüm hızı	Bebek ölüm hızı	Çocuk ölüm hızı	<5 yaş altı ölüm hızı
TNSA 2003 1998-2003	17	12	29	9	37
TNSA 2008 2003-2008	13	4	17	6	24
TNSA 2013 2008-2013	7	6	13	2	15

*TNSA: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması verileri

** Yenidoğan ölüm hızı: Doğumdan sonraki bir ay içinde ölme olasılığı

Yenidoğan sonrası ölüm hızı: Doğumdan sonraki bir aydan sonra, ancak bir yıldan önce ölme olasılığı, bebek ve neonatal ölüm hızları arası farktan hesaplanmıştır.

Bebek ölüm hızı: Doğumdan sonraki bir yıl içinde ölme olasılığı

Çocuk ölüm hızı: 1-5. doğum günleri arasında ölme olasılığı

Beş-yaş altı ölüm hızı: Doğumdan sonraki beş yıl içinde ölme olasılığı

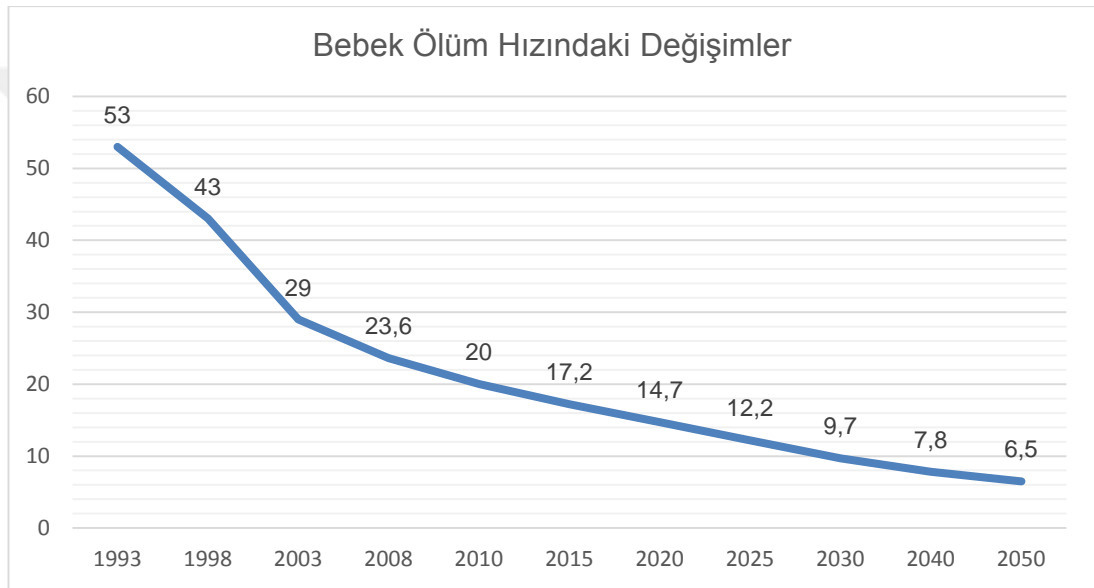
Tablo 25-26'daki veriler, Türkiye'de bebek ve çocuk ölüm hızında çok hızlı bir azalma olduğunu göstermektedir. Bebek ölüm hızı, 1998-2003 ile 2003-2008 yılları arasındaki beş yıllık dönemde binde 12 azalmıştır. Aynı dönemde çocuk ölüm hızında binde 3; beş yaş altı ölüm hızında ise binde 13 azalma gerçekleşmiştir. Bebek ölüm hızı, 2003-2008 (TNSA-2008) ve 2008-2013 (TNSA-2013) yılları arasındaki beş yıllık dönemde binde 4 azalmıştır. Aynı dönemde, beş yaş altı ölümlülüğü binde 9 azalmıştır. TNSA-2013 öncesindeki son 10-19 yıl içinde binde 9-10 düzeyinde durağanlık gösteren çocuk ölüm hızının son beş yılda oldukça önemli bir oranda azalması özellikle dikkat çekicidir (11). Buna rağmen Türkiye'deki bebek ölüm hızı Avrupa Birliği ortalaması (1000 canlı doğumda 8) ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde yüksektir (10). İsveç'de binde 3, İspanya, Almanya, Fransa, Çek Cumhuriyeti ve Yunanistan'da binde 4, İngiltere'de binde 5, Polonya' da binde 7, Bulgaristan'da binde 12, Romanya'da binde 17 olarak bulunmuştur. (51). TÜİK verilerine göre 2030-2040 yıllarında Avrupa Birliği Ortalamasını yakalanması hedeflenmektedir. Tablo 27'de ise 1993-2008 arası bebek

ölüm hızları TNSA verilerine göre, 2020-2050 arası bebek ölüm hızı tahminleri TÜİK verilerine göre gösterilmiştir.

Tablo 27: 1995-2050 Yılları İçin Türkiye’de Bebek Ölüm Hızı Tahminleri

	1993	1998	2003	2008	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Bebek Ölüm Hızı %	53	43	29	23.6	20.0	17.2	14.7	12.2	9.7	7.8	6.5

Kaynak: TNSA Verileri, TÜİK verileri



Şekil 5: 1995-2050 Yılları arasında Türkiye’de bebek ölüm hızında azalış grafiği

Türkiye verilerine bakıldığında 2009 yılı bildirilen bebek ölümlerinin (%14 ‘ü enfeksiyöz nedenlerdir. En sık 10 neden; prematür doğum %31 (8.952/28.881), doğum anomalisi %17 (4.916/28.881), sepsis %10 (2.850/28.881), konjenital kalp hastalığı %8 (2.378/28.881), perinatal asfiksi %6 (1.832/28.881), ASYE %3 (967/28.881), doğum travması %1 (348/28.881), ishal %1 (209/28.881), kaza %1 (174/28.881), intraventriküler hemorajidir <%1 (108/28.881) oranındadır (54).

Üniversitemiz yenidoğan yoğun bakım servisinde ise 5 yıllık mortalite 263/1682 (%15.6), tüm çocuk klinik ve yoğun bakım toplam mortalite %2.9

(658/22.109) oranında bulundu. TÜİK 2015 verilere göre bebek ölüm hızı %12.8 oranındadır, %6.9'u neonatal bebek ölüm hızıdır. En sık ölüm 1-6 ay arasında bulunmuştur. Bursa'nın da içinde bulunduğu Doğu Marmara'da bebek ölüm hızı %8.9, Bursa ilinde beş yaş altı ölüm hızı %9.7 olarak bulunmuştur (2).

Tablo 28: 2009 yılı bildirilen bebek ölümlerinin en sık 10 nedeni

NEDEN	%	TOPLAM
Prematür Doğum	31	8952
Doğum Anomalisi	17	4916
Sepsis	10	2850
Konjenital Kalp Hastalığı	8	2378
Perinatal Asfiksi	6	1832
ASYE	3	967
Doğum Travması	1	48
İshal	1	299
Kaza	1	174
İntraventriküler Hemoroji	<1	108
Diğer*, Özel Durumlar	25	6147
TOPLAM	100	28881

Diğer *:Menenjit <%1 (98/28881), Malignensi <%1 (90/28881), Yenidoğan Tetanosu <%1 (7/28881)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Bebek Ölümleri, 2009

BM çocuk fonu UNİCEF'in 2011'de yayınladığı raporda çocuk ölümlerin üçte ikisinden fazlasının enfeksiyon hastalıklarından kaynaklandığı (%18 pnömoni, %11 ishal, %8 sıtma), ölümlerin %40 'ının ilk ayda olduğu vurgulanmıştır (1). 2012 yılında LANCET dergisinde yayınlanan verilere göre (55) 2010 yılında 7.6 milyon 5 yaş altı çocuk kaybedilmiştir, en sık mortalite nedeni de %40 oranında enfeksiyöz nedenler saptanmıştır. Neonatal ölüm nedenleri olarak preterm doğum, intrapartum komplikasyonlar, yeni doğan sepsisi, menenjit görülmüştür. Daha büyük çocuklarda %14 pnömoni, %10 ishal, %7.4 sıtma görülmektedir. Milenyum geliştirici hedefler sonrası tetanoz, kızamık, sıtma ve AIDS oranlarında azalma görülmüştür. Afrika' da en sık ölüm nedenleri pnömoni, sıtma, preterm doğum komplikasyonları iken,

Avrupa ve Amerika'da prematüriteye bağlı ve/ veya intrapartum komplikasyonlar, konjenital anomaliler ölüme neden olmaktadır. 2010 yılında yenidoğan mortalitesi en fazla (1.096 milyon, %5) Güney Asya'da görülmektedir. Bu veriler Dünya'da ve ülkemizde ölümlerden önlenabilir çocuk enfeksiyon kaynaklı ölümlerin halen yüksek olduğunu göstermektedir. Gerek poliklinik ve acil başvurusunda gerekse yatan olgularda mortalite ile seyreden olgularda çocuk enfeksiyon hastalıkları ağırlığının olması çocuk sağlığı hastalıkları eğitimi ve planlanmasında bu konunun önemli olduğunu gösterebilir. Bu nedenle bizler çocuk hekimi olarak tüm dünya çocuklarının sağlıklarını tehdit eden bu risk faktörleri; WHO, UNICEF'in aldığı kararlar doğrultusunda ve doğru yönetilen sağlık politikaları ile etkin bir biçimde çalışarak büyük ölçüde azaltılacağı kanısındayız.

Gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de halen ASYE'ndan ölüm üst sıralardadır. Sosyoekonomik düzeyin düşük oluşu, kişi başına düşen milli gelirin az olması, karbonhidrat tan zengin, proteinden fakir beslenme, nüfus ve aile planlaması gibi birçok neden ölüm nedenini açıklayabilir. Pnömoninin gelişmesini sağlayan birçok etken bulunmakla beraber, bunların önlenabilir olanları bizim için önemlidir. Bizim çalışmamızda ASYE tanısı ile izlenen hasta sayısı %26.9 (593/2.203) oranındadır, en fazla olgu sayısı bu gruptadır. Alt solunum yolu enfeksiyonu içerisinde pnömoni, plevral efüzyon, nekrozitan pnömoni, şimik pnömoni, yabancı cisim aspirasyonuna bağlı pnömoni ve aspirasyon pnömonisi dahildir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2004 yılında Utah eyaletinde çocuk acil gözlem birimlerinde yapılan bir çalışmada 6422 acil başvurusunun 4189'u acil serviste yatarak izlenmiştir. Çalışmada en sık yatışa neden olabilecek hasta sayısı belirtilmiş olup, bu nedenlerin %45'i (449/1.007) enfeksiyonla ilişkilidir. Bu olgulardan bronşiolit tanısı alanların %43'ü (91/212), viral pnömoni tanısı alanların %46'sı (20/44), bakteriyel pnömoni tanısı alanların %30'u (18/92) yatırılmıştır (9). ABD'nde 2005 yılında yapılan HCUP çalışmasında ise çocuk acilden hastaneye yatış nedeni olarak en sık pnömoni %21.4 (48.099/224.766), ikinci sık astım (%12.1), 3.sık akut bronşiolit (%14.1) olmak üzere ASYE % 47.5 oranında bulunmuştur (10). Etiyopya'da 2002-2003 yılında yapılan çalışmada çocuk

acilden servise yatan olgular arasında en sık yatış nedeni pnömoni %42 (754/1789) oranında bulunmuştur (14). Ülkemizde farklı yörelerden bildirilen yatış nedenlerinde ishal ve bronkopnömoni ilk sıralarda yer almaktadır (20,24). Şanlıurfa'da 1998 yılında yapılan çalışmada hastaneye yatırılan 5 yaş altı çocuk hastalar değerlendirilmiş, en sık hastaneye yatırılma nedeni akut gastroenteritler, 2. sık neden ise ASYE %32 (1062/3320) oranında bulunmuştur (5). İzmir Tepecik EAH 2001 yılında yapılan çalışmada yatırılarak izlenen, 1 ay-14 yaş arasındaki toplam 862 olguda en sık yatış nedeni %30 (263/862) ASYE olarak bulunmuştur (22). Ege Üniversitesinde 2003 yılında Genel Pediatri Birimine yatırılan çocuk olguların değerlendirildiği bir çalışmada en sık yatış nedeni alt solunum yolu enfeksiyonu %10.8 (279/2587) olarak bulunmuştur (23). 2006 yılında Tarsus'ta yapılan 'İkinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Yatan Çocuk Olguların Özellikleri' isimli çalışmada yatışa neden olan en sık enfeksiyon hastalığı ASYE %43 (536/1237) olarak bulunmuştur (24). ABD'de en sık yatış nedeni olarak ASYE (pnömoni, bronşiolit) %35-46 (10,11) oranları arasında, Etiyopya'da ASYE oranı %42 (14) oranında bulunmuştur. Urfa'da 2.sık yatış nedeni olarak ASYE %32 oranında, İzmirde %10- 30 oranları arasında, Tarsus'ta ise %43 (5-6,8,22) oranında bulunmuştur. Çalışmamızda en sık enfeksiyon hastalığı yatış nedeni ASYE % 26.9 oranında bulunmuş olup bu oran diğer çalışmalarda bulunan oranlardan istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0.0$) (Tablo 20). Çalışmamızda olguların yaş dağılımına baktığımızda en sık 2-5 yaş aralığında %26.9 (160/2.203) vaka olup, hastaneye yatış öncesi antibiyotik kullanım oranı %42.2 (251/2.203) olmak üzere yüksek bir orandaydı

1 ay – 2 yaş çocuklarda pnömoniler içinde tedavisi ve patogenez bakımından farklılık gösterdiği için ve önlenbilir olması bakımından aspirasyon pnömonisinin ayrı bir yeri vardır (56). Çalışmamızda aspirasyon pnömonisi %5.7 (34/593) olguda görüldü. 1-3 ay arasına 8 olgu, 3-6 ay arası 3 olgu, 7-23 ay arası 9 olgu, 2-5 yaş arası 9 olgu, 6-10 yaş arası 1 olgu, 11-18 yaş arası 4 olgu aspirasyon pnömonisi tanısı ile yatarak tedavi aldı. 6-18 yaş arası büyük yaştaki olgular serebral palsi sekelli ya da nöromotor

retardasyonu olan olgulardı. En uzun ortalama yatış günü 9.7 gün (min 1, maks 98, median 8) bu gruptadır. İki hastamızda yabancı cisim aspirasyonuna bağlı pnömoni ile izlendi. 3 yaşındaki olguda badem aspirasyonu, 9 yaşındaki olguda ay çekirdeği aspirasyonu şüphesi nedeniyle bronkoskopi işlemi uygulandı. 1 ay – 2 yaş çocuklarda pnömoniler içinde tedavisi ve önlenmesi bakımından aspirasyon pnömonisinin ayrı bir yeri vardır (56). GÖR, ÖA-TÖF'lü çocuklarda aspirasyonlar sonucu, serebral palsy gibi nörolojik sekelli çocuklarda yutma güçlüğü, hipotonisiteye bağlı aspirasyonlar ve buna bağlı sık tekrarlayan pnömoniler görülmektedir (57). Özellikle risk gruplarının bilinmesi, önlenmesi özelliklerinin saptanabilmesi, mortalite ve morbiditenin tedavi ile en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Evlerde sigara içiminin önlenmesi, kardeşler arasında bulaşmanın engellenmesi morbiditeyi azaltacaktır. Aşılamaya birincil korunmada özellikle önem taşımaktadır. Rutin aşılamaya (kızamık, kızamıkçık, kabakulak, difteri, boğmaca, TB, H.influenzae, pnömokok) yanısıra suçiçeği, ve influenza aşılarının da kullanıma sunulmasıyla pnömoniler ve sekellerinden birincil korunma mümkün olabilecektir.

Tüberküloz (TB) insanlık tarihi kadar eski bir hastalıktır. Almanya'da bulunan ve M.Ö. 8000 yılına dek uzanan tarih öncesine ait insan iskelet kalıntılarında hastalık izine rastlanmıştır. Tüberküloza neden olan mikrop ise 24 Mart 1882 yılında Robert Koch tarafından bulunmuştur. Tüberküloz sıklıkla *Mycobacterium tuberculosis*' in nadiren de *Mycobacterium bovis*' in neden olduğu kronik bakteriyel bir hastalıktır. Tüberkülozlu çocukların çoğu 5 yaş altındadır ve TB'a bağlı ölümlerin %90'dan fazlası bu yaş grubunda görülür (58). ÇENK'ne tüberküloz (TB) ön tanısı ile %14.8 (325/2.203) olgu yatırılıp %45'inde (148/325) olguda TB hastalığı saptandı, hastalığa yönelik tedavi verildi. Olgulardan %0.7'sinde (2/325) TB teması olması 3 ay profilaksi verilip takipte INH kesildi. Olgulardan %21'inde (69/325) TB enfeksiyonu olması sebebiyle profilaksisi başlandı. (İzoniazid (INH) (62), pirazinamid-ofloksasin (3), ofloksasin-sikloserin (4) profilaksisi başlandı. Olguların %30'unda (97/325) TB hastalığı saptanmadı ve/ veya nonspesifik enfeksiyon belirlendi (Tablo 12). Hastalar 3 olguda aile içi temas olup, temas edilen

hasta bireyde aktif TB saptanmış, kültürde INH, Rif, ETB, STR direnci saptanması üzerine temaslı olgulara ofloksasin, pirazinamid başlanmış, takiplere gelmeyen hastaların tedavi sonuçları bilinmiyor.

Farklı tutulum yerleri olan Tüberküloz hastalıkları %5.5 (34/325) oranında olup renal TB (6), abdominal TB (11), dalak TB (3), TB absesi (3), plevral TB (3), lupus vulgaris (2), osteomyelit (2), perikardit (2), üveit (1), endometrial TB (1) olguda saptandı. Çocuk enfeksiyon hastalıkları polikliniğinde TB teması sonrası izlenen ve/ veya profilaksi başlanan olgu sayısı Z 20.1 ICD-10 kodu retrospektif sorgulanarak tespit edildi, 3541 olgu bulundu, tüm çocuk enfeksiyon hastalıkları poliklinik başvurularının %10'unu (3.541/35.271) oluşturdu.

Tüberküloz enfeksiyonu ve hastalığı, çocuklara büyük oranda hasta erişkinlerden bulaşır. Çocuktan çocuğa bulaş bilinmemektedir (59). Kontrol altına alınamayan erişkin tüberkülozunun bir yansıması olarak çocuk TB, halk sağlığı hizmetlerinin bir göstergesidir. Çocuklar TB basilini, başta aile içi temas olmak üzere yakın çevrelerinden basil çıkaran erişkinlerden alırlar. Toplumdaki tüberküloz hastalarının belirlenerek etkin bir biçimde tedavi edilmesi bu savaşta önemli bir ilkedir. Çocuk yaş grubundaki TB hastalığının bulaşıcılığı düşük olsa da erişkin yaştaki reaktivasyon TB'ye kaynak oluşturması nedeniyle tanı ve tedavisi büyük önem taşır. Tanısı erişkinlerdeki TB hastalığı kadar kolay değildir (58). En sık görülen klinik bulgular öksürük ve ateştir. Çocuklarda hemoptizi ve balgam çıkarma daha nadirdir. Sistemik semptomlar olarak gece terlemesi, ateş, kilo kaybı sık görülmektedir, halsizlik ve iştahsızlık da görülebilir. Primer pulmoner TB genellikle subklinikdir. Tanı, genelde erişkin TB'linin temaslı taraması sırasında konulur (60). Enfekte 1 yaş ve üzeri çocukların %50'si asemptomatiktir. Hasta olguların %80'i öksürük, uzamış ateş, iştahsızlık, lokalize ral ve hışıltı, diare, kusma, kilo alamama, konvülziyon bulgularının en az birisini gösterir. Tüberkülin deri testi pozitifliği, tek başına TB enfeksiyonu anlamına gelmemektedir. TB prevalansının yüksek olduğu ve BCG aşısının rutin uygulandığı toplumlarda testin TB kanıtı olarak yorumlanması güçtür. Yine de, çocuk TB'unda tanı kriterlerinden biri olarak kabul gören tüberkülin deri testi pozitifliği, Göçmen

ve ark.'nın serisinde %66, Ekim ve ark.'nın serisinde %93.7 oranlarında verilmektedir (61,62). Uluslararası rehberlerde testin pozitiflik tanımlaması için BCG aşısı uygulanmış çocuklarda TB'li bir hastayla temas varlığında 5 mm ve üzeri sertlik, Türkiye gibi TB prevalansının yüksek olduğu yerlerde doğarlarda 10 mm ve üzeri sertlik, 4 yaşın üzerindekielerde 15 mm ve üzeri sertlik pozitif kabul edilmektedir. Ayrıca BCG aşısı uygulanan kişilerde, bu yorumlamanın güç olduğu belirtilerek aşılama sırasındaki yaşın, aşı suşunun özelliğinin, aşının yineleyen dozlarının, kişinin beslenme ve immünolojik durumunun, tüberkülin testi yapılma sıklığının içinde yer aldığı bazı etkenlerin göz önünde bulundurulmasının gerekliliği vurgulanmaktadır (63).

Çocuklarda TB'nin doğası nedeniyle tanı için esas olan mikrobiyolojik dokümantasyon sıklıkla elde edilemez ve TB tanısında zorluk yaşanır. Son yıllarda tanı için önerilen interferona dayalı immunolojik tetkikler (quantiferon testi) ise oldukça pahalıdır. Özellikle çocuklarda hastalığın tanısında yaşanan bu zorluklar nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (WHO), klinik parametrelere dayanan bir ölçek geliştirmiştir (64). Ancak bu kriterlerin tanısal değeri ile ilgili geniş çalışmalar olmadığı gibi ülkemiz için kullanılabilirliği konusunda da yeterli çalışma yapılmamıştır. Tedavisi daha zor olan çok ilaca dirençli tüberküloz (ÇİD-TB) tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sorun teşkil etmektedir. 2014 yılında Türkiye'de 253 ÇİD-TB hastasına tanı konulmuştur. Günümüzde TB ilaç tedavisi ile tamamen iyileşebilen bir hastalıktır, ancak ilaçların en az 6 ay süreyle düzenli olarak içilmesi gerekir. Ülkemizde TB hastasının tanı ve tedavisi ücretsiz olarak yapılmaktadır (66).

Dünya Sağlık Örgütü, 2014 yılında tüm dünyada 9,6 milyon yeni TB hastasının ortaya çıktığını bildirmiştir. TB hastalarının dünya genelinde dağılımına bakıldığında az gelişmiş fakir ülkelerde ve HIV infeksiyonunun yaygın olduğu bölgelerde daha sık olduğu görülmektedir. Yine 2014 yılında, 140 bini çocuk olmak üzere dünyada 1,5 milyon insan TB nedeni ile ölmüştür. Ülkemizdeki duruma bakacak olursak; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu verilerine göre 2014 yılında yeni tanı konulan hasta sayısı 13.378 ve olgu hızı yüz bin nüfusta 17.2'dir (66). Tüberküloz hasta sayıları yıllar içinde azalmaktadır. Türkiye'de Verem Savaşı 2012 Raporu, Sağlık Bakanlığı verilerine göre

2010 yılında toplam olgu sayısı 16.551/73.722.000, yeni olgu sayısı 15.183, yeni olgu hızı %20.6 olarak bulunmuştur. (Yeni olgu hızı: Yeni olgu sayısı/ Nüfus * 100.000) Yaş gruplarına baktığımızda 2010 yılında 0-4 yaş olgu sayısı %1.3 (223/16.551), 5-14 yaş %4.1 (677/16.551) oranındadır. 2010 yılında 0-4 yaş 218 , 5-14 yaş 661 yeni olgu TB tespit edilmiştir (65).

Tablo 29: TB olgularının yaş gruplarına göre hastalık dağılım yerleri

Yaş grubu	HASTALIĞIN YERİ			
	Akciğer* % (n/N)	Akciğer* dışı % (n/N)	Çalışmamız Akciğer % (n/N)	Çalışmamız Akciğer dışı
0-4 yaş	49.8 111/223	45.7 102/223	3.3 14/325	8.9 29/325
5-14 yaş	57.6 390/677	38.1 258/677	12.6 42/325	8.9 29/325
TOPLAM	501/900	360/900	56/325	58/325
Bursada	65.7 43/705	32.1 226/705		

Tüberküloz hastalığı, yaygınlığındaki artış ve kontrolündeki güçlükler nedeniyle son 20 yıldır dünyanın gündemine yeniden oturmuş bulunmaktadır. Günümüzde dünyada 2 milyardan fazla kişi *M. tuberculosis* basili ile enfektedir, kişilerin onda birinde aktif TB ortaya çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2008 yılında 9,4 milyon yeni verem hastasının ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Bu tahminlere göre 2008 yılında 1,8 milyon kişi de TB hastalığına bağlı olarak ölmüştür. Hastalık özellikle genç nüfus arasında yaygınlaşmaktadır. DSÖ TB epidemisine yönelik; başlıca hastaların tedaviye uyumlarını sürdürmelerini amaçlayan, Doğrudan Gözetimli Tedavi Stratejisini (DGT) önermiştir. Birçok ülkede DGT uygulanmaktadır ve TB kontrolünde bilinen en etkili yöntemdir. DSÖ'nün önerdiği DGT, Sağlık

Bakanlığı tarafından benimsenmiş ve 6 temmuz 2006 tarihinde yayınlanan bir genelge ile ülke genelinde uygulamasına geçilmiştir. DSÖ tahminlerine göre Türkiye’de olgu bulmada %76, tedavi başarısında %91 düzeyi ile başarılı bir tablo sergilenmektedir. DSÖ’nün Tüberkülozu Durdur Stratejisinin (Stop TB Strategy) 2015 yılı için belirlediği hedef TB prevalansını ve tüberkülozdan ölümleri 1990 düzeylerinin %50’sine indirmektir. Bu hedefe ulaşılması durumunda 2015 yılında HIV enfekte hastalar dâhil tüberkülozdan ölenlerin sayısı milyonda 1’den daha az olacaktır. Bu stratejinin 2050 yılı hedefi ise TB insidansının milyonda birin altına düşürülmesidir. Tüberküloz savaşında başarılı olmak için, dünya literatürünün ışığı altında TB savaşı ülkemizde daha bilinçli sürdürülecektir (65).

Bursa’ da 6 tane verem savaş dispanseri ve Bursa Prof. Dr. Türkan Akyol Göğüs Hastalıkları Hastanesi ile mücadelede yer almaktadır. Bursa ’da 2010 yılı verilerine göre toplam hasta sayısı 705, yapılan muayene sayısı 263.687, temaslı muayenesi 4.479, hasta başına temaslı sayısı %6.4 ilaçlı korumaya alınan 531, hasta başına ilaçlı koruma %0.8 kişi idi. Bursa ’da mobil tarama ekipleri tarafından hedef olarak 39.096 kişi taranması amaçlanmış 20.322 kişi taranmıştır, şüpheli vaka sayısı 769, yeni vaka 5 kişi saptanmıştır. Bursa’da toplam olgu hızı 2005 yılında yüzde 36.5 iken 2010 yılında yüzde 27.1 oranında azalma eğilimindedir (65).

Hastanemiz de çocukluk çağı TB hastalarının refere edildiği önemli bir merkezdir. UÜ. çocuk enfeksiyon hastalıkları olarak TB Polikliniğimizde ayaktan hasta takibi yapmaktayız, yatış gereken TB hastalarını izole odalarda tetkik etmekteyiz. Çocuk enfeksiyon poliklinik hastalarının %10 unu TB hastaları oluşturmaktadır Bu nedenle TB temas sonrası profilaksi, TB tedavi ve ilaç yan etkilerinin bilinmesi çocuk sağlığı ve hastalıkları ihtisasında önemli yer tutmaktadır, asistanlık eğitiminde bu konu ile ilgili tanı, değerlendirme, yönetim ve yatış kriterleri hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları gerektiğini gösterir.

Nedeni bilinmeyen ateş ilk kez Petersdorf ve Beeson tarafından 1961 yılında tanımlanmıştır (67). Günümüzde de kullanılmakta olan bu klasik tanıma göre; ateşin üç haftadan uzun sürmesi, ateşin birkaç kez 38.3 °C

üzerine çıkması ve hastaneye yatırılan hastada bir haftalık tetkikten sonra ateş nedeninin bulunamaması şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak teknoloji gelişimi ile birlikte yapılan tetkiklerin minimum süresinin bir hafta olmasının pratikliğini yitirdiği görülmüş, ayrıca hastaların yatırılarak izlenmesi gerekliliğinin maliyeti artırması nedeniyle, artık birçok çalışmada NBA tanısı ayaktan üç vizitte tanı konulamaması şeklinde değiştirilmiştir. Bizim çalışmamızda da 3 haftadan uzun süren ateş ya da 3 vizitte tanı konulamayan hastalar NBA olarak değerlendirildi.

ÇEHK 'nde yatan olgulardan %2.9'u (64/2.203) nedeni bilinmeyen ateş ön tanısı ile yatırıldı, yatış sırasında %96'sında (62/64) hastada ateş nedeni belirlendi. Bu nedenler arasında Kawasaki hastalığı 9/64 (%14.5), EBV 6/64 (%9.7), viral enfeksiyonlar 5/64 (%8) oranında en sık ilk üç nedendir. (Tablo 30). Nedeni bilinmeyen ateş tanısı ile yatırılan 64 olguda 3 tanesinde neden bulunamadı. Bir hasta ateş etyolojisi araştırılmak için 2 kez yatırıldı, tedavi ret ile tanı konulamadan çıkış yaptı, poliklinik kontrollere de gelmedi. Bir hasta ise farklı hastanelerde 5 ay içerisinde 3 kez yatırılarak tetkik edilip, yattığı dönemde servisimizde de tanı konulamadı. Poliklinik kontrolde FMF gen mutasyonu R 202Q pozitifliği saptanması üzerine kolşisin tedavisi başlanarak ateşi kontrol altına alındı. Bu hasta da NBA grubunda yatış nedeni FMF olarak bulunan gruba dahil edildi. NBA tanısı ile yatırılan olgularda mortalite 1/64 saptandı, olgu ateş yüksekliği ile gelip, lenfoma ön tanısı ile tetkik edilirken yatışının 6.gününde ex oldu, hikayesi sorgulandığında ortalama 3 aydır ateş yüksekliği olduğu fakat doktora başvurmadığı öğrenildi.

Nedeni bilinmeyen ateş nedeniyle araştırılan bir hastada ateşe eşlik eden semptom ve bulgular, hasta kişiler ile temas edilip edilmediği, aile öyküsü, seyahatler, hayvanlar ile temas (psittakoz, leptospiroz, brusellozis, toksoplazmozis, kedi tırmığı hastalığı, Lyme hastalığı), gece terlemeleri ve kilo kaybının olup olmadığı mutlaka sorulmalıdır. Hastanın kullandığı ilaçlar öğrenilmelidir.

Bizim çalışmamızda en sık NBA' e yol açan sebep Kawasaki hastalığı, ebv enfeksiyonu ve viral enfeksiyon olarak bulundu. Ülkemizdeki çalışmalar

(37,57) ve uluslararası çalışmalar (37,70) incelendiğinde, çocuklarda NBA'ya yol açan en sık sebebin enfeksiyonlar, kollajen doku hastalıkları ve malignansiler olduğu görülmektedir. Bu sonuç, hastanemizin Güney Marmara'da referans hastanesi olmasına, ilgili yan dalların olması ve malignensi, kollajen doku hastalıklarından şüphelenildiğinde hastanemiz ilgili bölümlere sevk edilmesine bağlı olabilir.

Birçok çalışmada belirtildiği gibi enfeksiyonların NBA'ya neden olma sıklığı %32-86 arasında değişmektedir (67-72). Bizim çalışmamızda NBA nedeni olarak %25.5 oranında enfeksiyon hastalıkları tespit edildi. EBV enfeksiyonu %9.7, viral enfeksiyonlar % 8, *Brusella* %4.8, İYE %3 olmak üzere tespit edildi. Çalışmamızda nadir bir neden olarak visseal *leismanyazis* 1 olguda tespit edildi. Pizzo ve ark. 1975 yılında yaptığı çalışmada (68) 6 yaş altında NBA yapan faktörlerin 2/3'ünün enfeksiyon hastalıkları olduğunu bildirmişlerdir. Çiftçi ve ark 2003 yılında Ankara'da yaptığı çalışmada nedeni bilinmeyen ateş ön tanısı yatırılan 102 hastada ateş nedeni olarak enfeksiyon hastalıkları; ÜSYE, enterik ateş , TB, EBV enfeksiyonu, kala-azar enf.v.b %45 oranında bulunmuştur (69).

Çalışmamızda NBA tanısı ile yatan olguların birinde 20 gün ateş sürdü, tetkik edilip, sekonder hemafagositoz düşünülerek IVIG tedavisi sonrası ateşleri düştü, sonrasında serolojide ebv pozitifliği saptandı, bu hasta ebv grubuna dahil edilmedi. Diğer hasta 35 gün süren ateş şikayeti ile kliniğe yatırılarak tetkik edildi, paraprnömik efüzyona sekonder hemofagositoz tanısı aldı, IVIG ve steroid tedavisi aldı. 1 hastamız ortalama bir aydır süren ateş şikayeti, ile yatırılarak tetkik edildi, 69 gün gibi uzun süre yatarak tetkik edilen hasta splenektomi sonrası biopsi materyali ile izole dalak tb tanısı aldı, bu hasta TB grubuna dahil edilmedi (79).

Günümüzde antibiyotiklerin uygunsuz kullanımının artması, bağışıklık yanıtı bozulmuş olguların, kronik olguların sayısında artış, yoğun bakım ünitelerinin sayısının artması gibi nedenlerle mikroorganizmalardaki antibiyotik direnci giderek artmakta ve kontrolsüz kullanılan antibiyotikler nedeniyle sıradan enfeksiyonların tanısını koymak bile güçleşmektedir (37). Çalışmamızda olgular sorgulandığında 845/2.203 (%38) hastada önceden

antibiyotik kullanımı olmuş, en yüksek antibiyotik kullanımı %75 oranı ile nedeni bilinmeyen ateş ön tanısı grubunda idi. Bu veri de ateşe yönelik gereksiz antibiyotik kullanımını gösterir niteliktedir. 2007 yılında Ankara’da yapılan Hasan Tezer’e ait ‘NBA: 77 pediatrik vakanın incelenmesi ‘ tez çalışmasında antibiyotik kullanım oranı % 77.9 oranında benzer bulunmuştur (37).

Tablo 30: Çalışmamızdaki NBA’li çocukların tanıları ve özellikleri

Hastaneye yatış	evet
Toplam vaka	64
Ateş süresi ortalama gün	30 gün (min 5/maks 90)
Tanı	
Enfeksiyon	17
Ebv	6
Viral enfeksiyon	5
Brusella	3
iyeye	3
İmmunolojik- Romatolojik	9
Jia	3
Pfapa	2
Fmf	4
Malignite	
Lenfoma	1
Kawasaki	9
Diğer	28
Araştırma sırasında düzelme	
Var	21
Yok	3
Tedavi ret	2
Ölüm	1

Tablo 31-a: NBA'li çocukların tanıları (uluslararası çalışma özetleri)

	Brevis (1965) (37,73)	Mc Clung (1975) (37,74)	Pizzo ve ark. (1975) (68)	Feigin &Shearer (1976) (37,75)	Lohr &Hendley (1977) (37,76)	Jacops & Shutze (1998) (37,77)	Pasic ve ark (2006) (78)	Tezer (2012) (37)	Bizim Çalışmamız (2018)
Kriterler									
Ateş >38	5-7	3 hafta	2 hafta	2 hafta	5 hafta	2 hafta	3 hafta	3 hafta	3 hafta
Hastaneye yatış	hayır	Evet, 1 hafta	hayır	Evet, 1 hafta	Evet, 1 hafta	hayır	hayır	evet	evet
Toplam vaka sayısı	165	99	100	20	54	146	185	77	64
	Tanı								
Enfeksiyon	63 (%38)	29 (%28)	52 (%52)	7 (%35)	18 (%33)	64 (%44)	70 (%37)	35 (%50)	17 (%26)
Solunum (üst-alt solunum yolu enf)	54	14	31	1	2	0	0	3	7
Diğer	9	15	21	6	16	64	70	32	12
Kollojen doku	9 (%5)	11 (%11)	20 (%20)	3 (%15)	8 (%15)	9 (%6)	24 (%12)	5 (%7)	8 (%9.6)
İnflamatuar barsak hast	0	3 (%3)	0	1 (%5)	3 (%6)	2 (%1)	1 (%0,5)	0	-
Malignite	3 (%2)	8 (%8)	6 (%6)	1 (%5)	7 (%13)	4 (%3)	12 (%6)	10 (%14.4)	1 (%1.6)
Diğer	18 (11%)	16 (%16)	10 (%10)	2 (%10)	8 (%15)	5 (%3)	15 (%8)	19 (%27.5)	38 59%
Tanısı yok	9 (%5)	11 (%11)	12 (%12)	6 (%30)	10 (%19)	62 (%42)	54 (%30)	8 (%10)	2 (%3)
Araştırma sırasında düzelme	35 (%21)	21 (%20)	-	-	-	62 (%42)	54 (%30)	-	21 (%32)
Ölüm	1 (%0)	1 (%1)	9 (%9)	2 (%10)	9 (%16.7)	0	5 (%2.5)	3 (%3.8)	1 (1.6)

Çalışmamızda NBA nedeni olarak enfeksiyon %26 oranında bulundu. Diğer çalışmalardaki Pizzo ve ark. (%52) ve Jacop ve ark. (%44) ve Tezer ve ark. (%3) oranlar ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.00$). Çalışmamızda NBA nedeni olarak malignite %1.6 oranında bulundu. Diğer çalışmalardaki oranlar Lohr ve ark. (%13) ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01$). Çalışmamızda NBA grubunda mortalite oranı %1.6 bulundu. Diğer çalışmalardaki oranlar Lohr ve ark. (%10) ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.00$).

Tablo 31-b: Bizim Çalışmamız ile Diğer NBA Tanısında Enfeksiyon, Malignite, Mortalite Oranları Farkının İstatistiksel Anlamlılığı

	Çalışmamız	Brevis (1965) (37,73)	Mc Clung (1975) (37,74)	Pizzo ve ark. (1975) (68)	Feigin &Shearer (1976) (37,75)	Lohr &Hendley (1977) (37,76)	Jacops & Shutze (1998) (37,77)	Pasic ve ark (2006) (78)	Tezer (2012) (37)
Enfeksiyon %	26	38	28	52	35	33	44	12	3
P Değeri	—	0.09	0.70	0.00*	0.46	0.42	0.01*	0.10	0.00*
Malignite %	1.6	2	8	6	5	13	3	6	14.4
P Değeri	—	0.89	0.07	0.17	0.37	0.01*	0.60	0.12	0.01*
Mortalite%	1.6	0	1	9	10	10	0	2.5	3.8
P Değeri	—	0.48	0.75	0.05	0.07	0.00*	0.13	0.61	0.40

Sonuç olarak; bulgularımız NBA olan çocukların bir kısmında hala tanı konulamadığını; NBA'nın tanımlanamayan nedenlerle geliştiğini ve kendiliğinden düzeldiğini göstermektedir. NBA nedeni ile incelenen hastalarda ayrıntılı öykü ve fizik inceleme yapılmalı, yattığı ya da takip edildiği süre boyunca öykü ve fizik inceleme tekrar tekrar yapılmalıdır. Elde edilen sonuçlar, bilgiler ve yapılan tetkikler sonucunda her hasta için, olası ayırıcı ön tanıların ne olabileceği konusunda akıl yürütülmelidir. Böylece, bugün hâlen klinik pratikte tanısında güçlükler yaşanan NBA'lı hastalarda gereksiz uzun tetkiklerden kaçınılarak doğru tanıya hızla ulaşılabacaktır.

SONUÇ

Sonuç olarak güvenilir kayıt ve sürveyans, mevcut verilerin bilimsel olarak değerlendirilmesi, bilimsel- akılcı yorumların belirtilmesi ile ülkenin sağlık sistemine yönelik öncelikler saptanarak akılcı çözüm nerileri yapılabilir. Tıp fakültesindeki çekirdek eğitim ile 1-2-3. Basamak sağlık hizmetlerine ışık tutmak amaçlanmaktadır. Ulusal sağlık hizmetlerinin planlanması, sağlık hizmet verilerinin belirlenmesi, yorumlanması Çocuk Sağlığı Hastalıkları uzmanlık ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde önceliklerin belirlenmesinde katkı sağlayacaktır.

Çalışmamızın verilerinde gerek ocuk acil poliklinik (%24) başvurularında, gerekse yatan hastalarda (%11) ocuk hastaların çoğunluğunu enfeksiyon hastalıklarının oluşturduğu görüldü. Bu oranlar yurtdışı ve Türkiye'deki diğer çalışmalara göre daha düşük olmasına rağmen yine de yüksek bir hastalık yükünü oluşturmaktadır. Bu nedenle ocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminin planlanmasında ocuk enfeksiyon hastalıklarının tanı, değerlendirme ve yönetimine ağırlık verilmesi akılcı bir yaklaşım olacaktır. Çocuk enfeksiyon kliniğine yatan hastaların yatış süresi, maliyeti, mortalitesinin diğer ocuk servislerinde yatan hastalara oranla daha düşük olduğu görüldü. Bu durum yatan hastaların en uygun tedavi ve yönetim ile hastane enfeksiyonuna yol açmadan erken taburcu edilmelerinin önemine işaret edebilir.

Özetle ocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminin planlanmasında ülkemizde en sık görülen ve yatışa yol açan hastalıkların, bölge ve ülke çapında çıkarılarak en uygun tanı/tedavi ve yönetim algoritmalarının belirlenmesinin ve ocuk sağlığı ve hastalıkları eğitiminin bu yönde planlanmasının yararlı ve gerekli olacağı kanaatine varıldı.

KAYNAKLAR

1. <http://www.unicef.org/turkey/2017>. (05.06.2015' te ulaşılmıştır)
2. Türkiye İstatistik Kurumu 2014 Ölüm nedeni istatistikleri. .www.tuik.gov.tr
3. Haggerty G, Robert J, Gren M. History of academic general and ambulatory pediatrics. *Pediatric Research*. 2003; 53: 188- 97.
4. <http://tip.uludag.edu.tr/duyuru/htm> 13.02.2014'te ulaşılmıştır.
5. Kösecik M, Cebeci B, Koç A, Tatlı MM. Şanlıurfa'da 5 yaş altı çocukların hastaneye yatırılma ve ölüm nedenleri. *Genel Tıp Dergisi* 1998; 8(1): 37-40.
6. Örmeci AR. Çocuklarda enfeksiyon hastalıklarının sıklığı. *Türkiye Klinikleri J Pediatri* 1999; 8: 27-30.
7. TUKMOS: Tıpta uzmanlık kurulu müfredat oluşturma ve standart belirleme sistemi, çekirdek müfredat hazırlama kılavuzu, 2015.
8. Kraus B, Harakal T, Fleisher G. Spectrum And Frequency Of Illness Presenting To A Pediatric Emergency Department. Boston 1988; Vol7, No: 2.
9. Zebrack M, Kadish H, Nelson D. The Pediatric Hybrid Observation Unit: An Analysis of 6477 Consecutive Patient Encounters *Pediatrics*. 2005; 115: 5.
10. Merrill CT, Owens PL and Stocks C. Emergency Department Visits for Adults in Community Hospitals from Selected States, February 2008. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb47.pdf>, 01.09.2017 tarihinde erişilmiştir.
11. Alpern ER, Stanley RM, Gorelick MH, et al. Epidemiology of a pediatric emergency medicine research network: the PECARN Core Data Project. *Pediatr Emerg Care*. 2006; 22(10):689-99.
12. Massin M, Montesanti J, Gérard P, Lepage P. Spectrum And Frequency Of Illness Presenting To A Pediatric Emergency Department, *Acta Clinica Belgica*, 2006; 61-4.
13. Li Sung-Tse, Nan-Chang Chiu, Juei-Chao Chen. Factors affecting Length Of Stay in pediatric patients, *Pediatrics and Neonatology* 2013; 54(3):179-187.
14. Muluneh D, Benti, D. Analysis of admissions to the pediatric emergency ward of Tikur Anbessa Hospital in Addis Ababa, *Ethiop.J.Health Dev*. 2007; 21(1): 48-52.
15. Başer H, Ümraniye eğitim ve araştırma hastanesi çocuk acil servisine başvuran tüm çocukların hastalık dağılım profillerinin değerlendirilmesi, Ümraniye EAH. *Çocuk Sağlığı Ve Hast. İstanbul*, 2009.
16. Ataş Berksoy E, Günay İ, Soylu Ö, Çelik T. Use of Pediatric Observation Units: Experience from a Tertiary Care Training Hospital in Turkey, *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2017; 26(1):1-6.

17. Dawson KP, Mogridge N, Abbott GD. A pediatric day unit: the first year's experience. NZ Med J 1991;104(911):185-7.
18. TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye sağlık araştırması 2012 verileri, www.tuik.gov.tr
19. Bozbora N, Akın Y, Çağtay A, Turan N. Son on yılda Şişli Etfal Hastanesi II. Süt Çocuğu Servisinde yatan hasta mortalite ve morbiditesi, Şişli Çocuk Hastanesi Tıp Bülteni 1989; 3- 270.
20. Altay Ö, Ünüvar E, Aydın F, Oğuz F, Sıdal M. İstanbul tıp fakültesi genel pediatri polikliniğinde 1992-2001 döneminde öne çıkan en sık 10 hastalık ve yıllara göre dağılımları. Çocuk Dergisi 2005; 5(1):31-35.
21. Numa A, Oberklaid F. Can short hospital admissions be avoided? A review of admissions of less than 24 hours' duration in a pediatric teaching hospital. Med J Aust 1991; 155: 395-8.
22. Özer E, Alptüzün Ö. Hastaneye yatırılan çocuklarda ön tanı ile çıkış tanısı arasındaki tutarlılığın değerlendirilmesi, Türk Pediatri Arşivi 2002 37: 201-205.
23. Koturoğlu G, Aydoğdu S, Cura A. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Genel Pediatri Birimi'nde yatan olguların değerlendirilmesi, Türk Pediatri Arşivi 2003; 38: 26.10-26.
24. Polat S, Mert E, Hallıoğlu O. İkinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Yatan Çocuk Olguların Özellikleri. Sted 2006; 15 (1):167.
25. <http://www.tkht.gov.tr>, 30.10.2016' ulaşılmıştır.
26. Tezcan S. Epidemiyoloji Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı Yayın No: 92/ 1, Ankara, ss: 1-12.
27. Koç İ, Yüksel Alyanak İ, Eryurt M.A. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü TÜBİTAK, Ankara, s. 129-139.
28. Moğultay S. Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniğinde 2004 Yılı İçinde Yatan Hastaların Retrospektif Olarak Taranması, Uzmanlık tezi, Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune EAH. Aile Hekimliği Koordinatörü, İstanbul, 2005.
29. Derinöz O, Tunaoğlu F. Çocuk acil gözlem birimlerinin çocuk hastalar için kullanımı: Bir üniversite hastanesinin izlenimleri, Türk Pediatri Arşivi 2007; 42: 61-4.
30. Ayvaz A, Güngör N, Toppaş M. ve ark. Trabzon Sürmene Devlet Hastanesi Acil Polikliniğine Başvuran Çocuk Hastaların Özellikleri, C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2007; 29 (4): 156-162.
31. Clarke A. Why are we trying to reduce length of stay? Evaluation of the costs and benefits of reducing time in hospital must start from the objectives that govern change. Qual Health Care. 1996; 5:172.
32. Sepehri, A. Simpson, W. ve Sarma, S. 2006. The Influence of Health Insurance on Hospital Admission and Length of Stay – The Case of Vietnam. Social Science & Medicine, 63: 1757-1770.
33. Tekin R. Hasta Yatış Süresini Etkileyen Faktörler: Türk Sağlık Sistemi Açısından Bir Değerlendirme, Sosyal Bilimler Tez çalışması, Ankara 2011.
34. Aşılıoğlu N, Kot H, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesine Yatan Olguların Değerlendirilmesi ve Sonuçları, Türkiye Klinikleri J Pediatr 2011; 20(1).

35. Tabak F. Klinikte Antibiyotik Kullanımı, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Erişkinlere Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlar Sempozyum Dizisi 2002;31: 101-109.
36. <https://antibiotic.ecdc.europa.eu/en/european-antibiotic-awareness-day-2017-news-release>, 20.12.2017'de ulaşılmıştır.
37. Tezer H, Nedeni Bilinmeyen Ateş ile izlenen: 77 pediatrik vakanın analizi, Yandal uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana bilim dalı, Ankara, 2007.
38. Türkoğlu F, Pediatri Kliniğine Başvuran Annelerin Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Ve Tutumlarının Araştırılması Tez Çalışması, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, İstanbul 2008
39. Ceyhan M. Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı. Farmakoloji Özel Dergisi 2004; 2: 2.
40. Ünüvar E, Kılıç A, Sönmezer GG, Kıran Ö, Oğuz F, Sıdal M. Çocuklarda Antibiyotikler En Erken Ne Zaman ve Hangi Enfeksiyonda Başlanmaktadır? ANKEM Derg 2005;19(2): 80-83.
41. Uskun E, Uskun SB, Öztürk M, Kişioğlu AN. Sağlık ocağına başvuru öncesi ilaç kullanımı, sted 2004; 13 (12): 451.
42. Nyquist AC, Gonzales R, Steiner JF, Sande MA. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis. JAMA 1998; 279(21):1702
43. Arpaz S. Keskin S. Tüberkülozlu Çocuk Hastalarımızın Geriye Dönük Olarak Değerlendirilmesi, Toraks dergisi, 2001;2(1): 27-33.
44. www.akilciilac.gov.tr, 2.12.2017 tarihinde ulaşılmıştır.
45. Halk Sağlığı İl Sağlık Müdürlüğü, 07.03.2016 tarih 71501305 sayılı yazısı, 6197 Sayılı Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanununun 24. Maddesi
46. <http://tip.uludag.edu.tr/duyuru/htm> 13.02.2014 tarihinde ulaşılmıştır.
47. Erkan N. Türkiye'de Çocuk Ölümleri. Uzmanlık Tezi. A. Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği. Ankara, 1962.
48. Kamuran T. Şişli Etfal Hastanesi I. Çocuk servisinde 1990- 1996 yılları arasında yatan hastaların retrospektif yöntemle taranması, Uzmanlık tezi, İstanbul, 1996.
49. WHO. World Health Report 2003: Shaping the Future. Geneva: World Health Organization, 2003.
50. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara, 2013
51. WHOSTAT, http://www.who.int/whosis/whostat2006_mortality.xls, 10.11.2017 tarihinde ulaşılmıştır.
52. Sawyer C. Child Mortality Estimation: Estimating Sex Differences in Childhood Mortality since the 1970s, PLoS Med 9(8): e1001287. doi:10.1371/journal.pmed.1001287.
53. Child mortality report 2017, www.unicef.org, 10.10.2017'de ulaşılmıştır.
54. Eskiocak M, Selçuk G. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından bildirilen bebek ölüm hızları üzerine eleştirel bir değerlendirme. Turk J Public Health 2014;12(3).
55. <http://www.euro.who.int/en/home>. Eurohealth incorporating Euro Observer 2014, 20 (1).

56. Majeed HA. Differential diagnosis of fever of unknown origin in children. *Curr Opin Rheumatol.* 2000; 12: 439–444.
57. Doğan M. Aspirasyon pnömoni tanısıyla yatırılan 1-24 ay arası çocukların çeşitli yönlerden incelenmesi tez çalışması, Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, 2007.
58. Yıldız T, Akyıldız L, Ateş G. Batman Verem Savaşı Dispanseri'nde 2003 yılında takip edilen tüberküloz olgularının analizi. *Dicle Tıp Dergisi* 2007; 34(1):20-4.
59. Starke JR, Jenson HB, Baltimore RS. Tuberculosis. *Pediatric Infectious Diseases*, 2002; 2: 396-419.
60. Smith KC. Tuberculosis in Children. *Curr Probl Pediatr* 2001; 31(1): 1-30.
61. Göçmen A, Cengizler R, Özçelik U ve ark. Childhood tuberculosis: A report of 2205 cases. *Turk J Pediatr* 1997; 39: 149-58.
62. Ekim NN, Levent E, Köktürk O, Kúsmez C. Primer tüberküloz tanısında üç kriter. *Solunum Hastalıkları* 1998; 9: 55-64
63. Cevik A, Atlıhan F, Can D, Genel F, Cevik B. Value of BCG test and PPD test to assist the diagnosis of childhood tuberculosis. *Turk Resp J* 2007; 8(3): 95-8.
64. World Health Organization. WHO tuberculosis programme framework for effective tuberculosis control. WHO/TB/94. Geneva, World Health Organization, p.179.
65. Toraks Kitapları, Tüberküloz, 2010; (11).
66. Türkiye'de Verem Savaşı Raporu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı, 2012.
67. Petersdorf R, Beeson P. Fever of unexplained origin: Report of 100 cases. *Medicine* 1961; 40:1.
68. Pizzo PA, Lovejoy FH, Smith DH. Prolonged fever in children: review of 100 cases. *Pediatrics*. 1975; 55: 468
69. Ciftci E, Ince E, Dogru U. Pyrexia of unknown origin in children: a review of 102 patients from Turkey. *Ann Trop Paediatr.* 2003; 23: 259– 263.
70. Bozkaya D, Koçak Ü, Çocukluk çağında nedeni bilinmeyen ateş, Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, 2009;3(4):57-6.
71. Chantada G, Casak S, Plata JD, Pociğcha J, Bologna R. Children with fever of unknown origin in Argentina: an analysis of 113 cases. *Pediatr Infect Dis J.* 1994; 13: 260–263.
72. Miller LC, Sisson BA, Tucker LB, Schaller JG. Prolonged fevers of unknown origin in children: patterns of presentation and outcome. *J Pediatr.* 1996; 129: 419–423.
73. Brewis EG. Undiagnosed fever. *Br Med J.* 1965; 107: 9.
74. McClung MAJ. Prolonged fever of unknown origin in children. *Am J Dis Child.* 1972;124: 544–550.
75. Feigin RD, Shearer WT. Fever of unknown origin. Current problems in pediatrics. 1976; 6: 3–63.
76. Lohr JA, Hendley JO. Prolonged fever of unknown origin: a record of experiences with fifty-four patients. *Clin Pediatr.* 1977;768–773.
77. Jacobs RF, Schutze GE. Bartonella henselae as a cause of prolonged fever and fever of unknown origin. *Clin Infect Dis.* 1998; 80–84.

78. Pasic S, Minic A, Djuric P, et al. Fever of unknown origin in 185 paediatric patients: a single-centre experience. *Acta Paediatr.* 2006; 95: 463–466.
79. Jan-Inge Henter, Horne A.C, Arico M. ve ark. HLH2004: Diagnostic and Therapeutic Guidelines for Hemophagocytic Lymphohistiocytosis, *Pediatr Blood Cancer* 2007; 48:124–131
80. Araz N, Çocuklarda Reçetesiz Antibiyotik Kullanımının Çocuk Acil Polikliniğinde Sorgulanması, *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2013;33(4):923-8 (doi: 10.5336/medsci.2012-30340)
81. <http://www.saglik.gov.tr/TR,10737/saglik-hizmetleri-genel-mudurlugu.html>, 20.12.2017 tarihinde erişilmiştir.
82. Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları Hane Halkı Sağlık Harcamaları , http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/turkiye_ulusal_saglik_hesaplari_hane_halki_saglik_harcamalari_2002_2003.pdf, 20.12.2017 tarihinde erişilmiştir.



EKLER

EK 1: Kısaltmalar:

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AGE	: Akut Gastroenterit
ASYE	: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu
ÇAP	: Çocuk acil poliklinik
ÇEHK	: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği
ÇHONK	: Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği
ÇSHK	: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
DGT	: Doğrudan Gözetimli tedavi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EBV	: Enfeksiyo mononükleozis
ETB	: Etambutol
FMF	: Ailevi Akdeniz Ateşi
HONK	: Hematoloji ve Onkoloji Kliniği
IVIG	: İntravenöz Immunglobulin
İNH	: İsoniazid
JİA	: Juvenil İdiyopatik Artrit
KKH	: Konjenit kalp hastalığı
PFAPA	: Periyodik ateş-Adenit- Farenjit- Aft
Rif	: Ripampisin
Str	: Sikloserin
TB	: Tüberküloz
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları
TÖF	: Trakea- özafAGEal fistül
TUKMOS	: Tıpta uzmanlık kurulu müfredat oluşturma ve standart belirleme sistemi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
ÜSYE	: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

YYBÜ : Yenidoğan Yoğun bakım

EK 2 : Tablolar Dizini :

Tablo 1: Çalışmada kullanılan başlıca değişkenler	9
Tablo 2: ÇEHK yatan hasta ön tanılar ve ICD-10 kodları	10
Tablo 3: 5 yıllık diğer kiniklere ve YYBÜ, ÇYBÜ yatan hasta ve mortalite oranları.....	13
Tablo 4: 5 yıllık sürede diğer kiniklere ve YYBÜ yatan hasta geliri, kişi başına gelir oranları	14
Tablo 5-a: ÇEH kliniğinde 5 yıllık sürede yatan olguların özellikleri	15
Tablo 5-b: ÇEH kliniğinde 5 yıllık sürede yatan olguların özellikleri	15
Tablo 6-a: Yaş grubuna göre dağılım.....	16
Tablo 6-b: Yaş grubuna göre dağılım.....	16
Tablo 7: ÇEHK'inde yatan olguların dağılımı	18
Tablo 8: ÇSH enfeksiyon kliniğinin yıllara göre hasta başına yatış, yatak gün sayıları, yatış günü ortalamaları, doluluk oranları.....	20
Tablo 9-a: Eşlik eden en sık 10 kronik hastalık dağılımı ve ortalama yatış günleri	22
Tablo 9-b: Kronik hastalıklarda ortalama yatış günü ve mortalite tablosu	22
Tablo 10: Kliniğimizde kaybedilen olguların özellikleri	23
Tablo 11-a: Alt solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastalara ait özellikler	25
Tablo 12-a: Tüberküloz ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri	27
Tablo 12-b: Tüberküloz ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri	27
Tablo 12-c: Tüberküloz hastalık alt grupları	27
Tablo 13-a: Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu tanılı olguların genel özellikleri	29
Tablo 13-b: Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu tanılı olguların genel özellikleri	29
Tablo 14-a: NBA ön tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri	32
Tablo 14-b: NBA tanısı ile yatan hastaların genel özellikleri	32
Tablo 14-c: NBA ön tanısı ile yatan ve nedeni bulunan hasta sayısı ve ortalama yatış günü	33

Tablo 15: Yaş gruplarına göre dağılım tablosu	40
Tablo 16: 5 yaş altı yaş gruplarının dağılım tablosu.....	41
Tablo 17: UUTF çocuk acil servis başvuru şikâyetleri.....	42
Tablo18: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk acil servis başvurularındaki enfeksiyon hastalarının oranlarının diğer hastanelerdeki oranlar ile kıyaslanması.....	45
Tablo 19: Yatan olgularda enfeksiyon hastalıkları Dünya ve ülkemizdeki oranları.....	50
Tablo 20: Yatan olgularda ASYE, AGE ve genel enfeksiyon hastalıkları Dünya ve ülkemizdeki oranları.....	52
Tablo 21: ÇEHK yatan olgularda en sık 4 tanı dağılımı ve ortalama yaş grubu, ortalama yatış günleri ve mortalite tablosu.....	55
Tablo 22: ÇEHK ve Diğer Bölümler Doluluk Oranları.....	56
Tablo 23: ÇEHK ve Diğer Bölümler Mortalite / Yatan Hasta Oranları	57
Tablo 24: 5 yıllık sürede diğer kliniklere ve YYBÜ yatan hasta geliri, kişi başına gelir oranları	58
Tablo 25: Sağlık Bakanlığı Tarafından Bildirilen 5 yaş altı Bebek Ölüm Hızları (BÖH), Türkiye 2005-2013 (binde).....	65
Tablo 26: TNSA verilerine göre Yenidoğan, Yenidoğan Sonrası Bebek, Çocuk ve 5 Yaş Altı Ölüm Hızları(binde).....	66
Tablo 27: 1995-2050 Yılları İçin Türkiye’de Bebek Ölüm Hızı Tahminleri	67
Tablo 28: 2009 yılı bildirilen bebek ölümlerinin en sık 10 nedeni	68
Tablo 29: TB olgularının yaş gruplarına göre hastalık dağılım yerleri	74
Tablo 30: Çalışmamızdaki NBA’li çocukların tanıları ve özellikleri	78
Tablo 31-a: NBA’li çocukların tanıları (uluslararası çalışma özetleri)	79
Tablo 31-b: Bizim Çalışmamız ile Diğer NBA Tanısında Enfeksiyon, Malignite, Mortalite Oranları Farkının İstatistiksel Anlamlılığı.....	80

EK 3 : Şekiller Dizini :

Şekil 1: Yaş grubuna göre hastaların dağılım grafiği.....	16
Şekil 2: Çocuk Enfeksiyon Kliniğinde yatan olguların ön tanılara göre dağılımı, pasta grafiği.....	18
Şekil 3: Alt solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastaların yaş dağılımı, pasta grafiği	26
Şekil 4: Farklı tutulum yerleri olan Tüberküloz hastalıkları pasta grafiği.....	28
Şekil 5: 1995-2050 Yılları arasında Türkiye’de bebek ölüm hızında azalış grafiği	67

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her safhasında zamanını ve desteğini esirgemeyen başta tez danışmanım Prof. Dr. Mustafa Kemal Hacımustafaoğlu ve desteğini hep hissettiren Prof. Dr. Solmaz Çelebi'ye, asistanlık eğitimim boyunca yetişmemde emeği geçen hocalarım Prof. Dr. Mübeccel Demirkol, Prof. Dr. Betül Berrin Sevinir ve Anabilim Dalı başkanımız Prof. Dr. Nilgün Köksal olmak üzere tüm hocalarıma, pediatri seçme nedenlerim Prof. Dr. Arif Akşit ve Prof. Dr. Çağrı Dinleyici'ye, tez boyunca birlikte çalıştığım her aşamada hep yanımda olan arkadaşım Uzm. Dr. Gizem Özdel'e, bana istatistik analizlerde yardımcı olan arkadaşım Öznur Horozoğluna, bir teamwiever kadar yakın olan Dr. Enes'e, Dr. Özlem'e, intern doktor arkadaşlarıma, her zaman bir telefon kadar yakın, liseden beri aynı hayali kurup, beraber 6 yıl dirsek çürütüp, yeri geldiğinde kahkaha, yeri geldiğinde ağlamak için bir omuz olan Dr. Melike Yakarözkan'a, İstanbul'daki Çapa çocuk aileme, uzmanlarıma, asistanlığı daha keyifli kılan, uykusuz nöbetlerimizi, soğuk kahvelerimizi paylaştığımız asistan arkadaşlarıma, ekürilerime, yorucu çalışma koşullarında bizlere destek olan, olmayanı olduran hemşire arkadaşlarıma, sağlık personeli, temizlik personeli dahil tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

En büyük teşekkür sevgili aileme; hayatıma girdiği günden beri her gününe anlam katan, her zaman en büyük destekçim eşim Altan Sert'e, gösterdikleri sonsuz sabır ve bitmeyen destek için annem babam Hacer-Ahmet Sert'e, ablam Hatice Biçen'e, ilk dostum, ev arkadaşım, kardeşim Dr. Gürkan Umut Ay'a, en önemlisi bu günlerin hayalini daha çocukken kurduran, beni yetiştiren ve bu günlere gelmemde en büyük rolü oynayan, yaşadığım her anı borçlu olduğum canım babam Ali Osman ve canım annem Zemine Ay'a teşekkürü borç bilirim. Ve en büyük teşekkür ve özür ondan ayrı kaldığım saatler için, asistanlık sürem boyunca kendisine gerekli zamanı

ayıramadığım için oğluma, bir gülüşüne dünyaları verdiğim balyanağım,
meleğim Ahmet Kağan'a...



ÖZGEÇMİŞ

6 Aralık 1985'te Bursa Keles'te doğdum. 1991 yılında Baraklı Köyü İlköğretim okuluna başladım, Turhan Tayan Anadolu Lisesini kazandım. Liseyi Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi'nde okudum. 2004 yılında başladığım Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesindeki eğitimimi 2010 yılında bitirdim. 2010-2012 yılları arasında Bursa'da Keles İlçe Devlet Hastanesi ve Şevket Yılmaz EAH'nde pratisyen hekim olarak mecburi hizmetimi yaptım. Ağustos 2012'de İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak uzmanlık eğitimime başladım. 2015 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesine geçiş yaptım, halen burada asistanlık eğitimime devam etmekteyim. Evli ve 1 çocuk annesiyim.