



Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesine Başvuran Kızamık Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Measles Cases Admitted to Dr. Behçet Uz Pediatric Diseases and Surgery Training and Research Hospital

Aybüke Akaslan Kara (iD), İlknur Çağlar (iD), Elif Kıymet (iD), Elif Böncüoğlu (iD), Süleyman Nuri Bayram (iD), İlker Devrim (iD)

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

Makale atfı: Akaslan Kara A, Çağlar İ, Kıymet E, Böncüoğlu E, Bayram SN, Devrim İ. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran kızamık olgularının değerlendirilmesi. J Pediatr Inf 2021;15(2):79-83.

Öz

Giriş: Kızamık, bulaşıcılığı oldukça yüksek olup, aşıyla önlenebilen önemli bir viral hastalıktır. Son yıllarda göç ve aşı reddi nedeniyle kızamık vakalarında artış görülmektedir. Bu çalışmada, hastanemize başvuran kızamık olgularının klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, 1 Mart 2019-29 Haziran 2019 tarihleri arasında Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne makülopapüler döküntü ile başvuran, kesin kızamık tanısı alan hastaların demografik özellikleri, aşılama durumları ve komplikasyonları değerlendirildi. Veriler hasta dosyalarından, tıbbi kayıtlarından ve Sağlık Bakanlığı Kızamık Vaka İnceleme Formu verilerinden retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışma periyodu boyunca serum kızamık IgM pozitifliği saptanan 38 hastanın verileri toplandı. Hastaların yaş ortalaması 21 ay (3 ay-175 ay) olarak bulundu. Hastaların %57.8'si bir yaş altı idi. Hastalarımızda toplam komplikasyon gelişme oranı %86.8'di. En sık görülen komplikasyon pnömoni (%71) olarak saptandı. Bir yaş altı ve bir yaş üstü çocuklarda pnömoni gelişmesi açısından anlamlı fark gözlenmedi. Hastaların %7.8'i aşı reddi nedeniyle aşılanmamıştı, %34.2'si ise aşısız ya da aşılanma durumu bilinmiyordu.

Sonuç: Kızamık, ağır komplikasyonlara yol açması ve yüksek bulaşıcılık oranlarına sahip olmasından dolayı halen önemli bir sağlık sorunudur. Kızamık salgınlarının önlenmesi için toplumdaki aşılama oranlarının artırılması ek olarak sağlık personelinin farkındalığının artırılması, yatırılan hastalarda uygun izolasyon önlemlerinin alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aşı, makülopapüler döküntü, kızamık

Abstract

Objective: Measles is an important, vaccine-preventable, and highly contagious viral disease. In recent years, cases of measles increased due to migration and vaccine hesitancy. In this study, we aimed to evaluate the clinical features of measles cases referred to our hospital

Material and Methods: In this study, we evaluated the demographic characteristics, vaccination status, and complications of patients diagnosed with measles, that applied to Behçet Uz Pediatric Diseases and Surgery Training and Research Hospital between March 1, 2019 and June 29, 2019. The data were retrospectively analyzed from patient files, medical records of patients, and data from the Ministry of Health Measles Case Study Form.

Results: Data of 38 patients with serum measles IgM positivity were collected during the study period. The mean age of the patients was 21 months (3 months-175 months). Of the patients, 57.8% were under one year old. The total complication rate was 86.8% in our patients. The most common complication was pneumonia (71%). No significant difference was observed in the development of pneumonia in children under one year and over one year. Of the patients 7.8% were not vaccinated due to vaccination rejection, 34.2% were not vaccinated or vaccination status was unknown.

Conclusion: Measles is still an important health problem due to its severe complications and high contagion rates. In order to prevent measles outbreaks, it is necessary to increase the vaccination rates in the society, increase the awareness of the healthcare personnel, take appropriate isolation measures in the hospitalized patients.

Keywords: Vaccine, maculopapular rash, measles

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Aybüke Akaslan Kara

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
İzmir-Türkiye

E-mail: aybukeakaslan@hotmail.com

Geliş Tarihi: 08.02.2020

Kabul Tarihi: 28.03.2021

Çevrimiçi Yayın Tarihi: 26.07.2021

Giriş

Kızamık, morbidite ve mortalitesi oldukça yüksek olan çocukluk çağı bulaşıcı hastalığı olup, etkeni *Paramyxoviridae* ailesi *Morbillivirus* cinsinin bir üyesi olan negatif tek zincirli bir RNA virüsüdür (1). İnsan bilinen tek konak olup, virus esas olarak solunum damlacıklarıyla, daha nadir olarak da havada uzun süre asılı kalan küçük aerosollerle bulaşır.

Kızamık belirtileri virüsle temastan 7-14 gün sonra çıkar. Prodromal hastalık belirtileri ateş, öksürük, nezle, konjunktivit ve koplik lekeleridir. Döküntü, makülopapüler karakterde olup saçlı deri ve yüzden başlar, ardından gövde ve ekstremitelere yayılır; birleşme eğilimindedir. Kızamık hastalığı olan kişiler döküntünün başlamasından dört gün öncesine ve döküntünün sona ermesinden dört gün sonrasına kadar bulaştırıcı kabul edilmektedir. Beş yaşından küçük ve 20 yaşından büyüklerde ve altta bağışıklık sistemini zayıflatan hastalığı olanlarda komplikasyon riski daha yüksektir. Sık görülen komplikasyonlar otit ve diyaredir. Ciddi komplikasyonları ise pnömoni ve ensefalittir (2).

Kızamık, aşı ile önlenilebilir bir hastalık olmasına rağmen, halen dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Ocak 2019-Ağustos 2019 tarihleri arasında Amerika, Afrika, Avrupa, Doğu Akdeniz ve Batı Pasifik bölgelerinden toplam 401.024 kızamık olgusu bildirilmiştir (3). Yine DSÖ verilerine göre Avrupa Bölgesi'nin 48 ülkesinden 2019'un ilk yarısında 89.994 kızamık vakası bildirilmiştir (4). Dünya Sağlık Örgütü Türkiye verilerine bakıldığında 2019 yılı için 2.391 kızamık vakası bulunmaktadır (4). Bu sayı 2018 yılında 716, 2017 yılında 69 ve 2016 yılında ise 9'dur (4-6). Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistik Yıllığı verilerine bakıldığında ülkemizde kızamık insidansı 2016 yılında 100.000 nüfusta 0.01, 2017 yılında 0.09 iken 2018 yılında ise 0.87'ye yükselmiştir (7).

Kızamık aşısının rutin aşılama programlarına dahil edilmesi, olgu sayısının azalmasını ve salgınlar arası dönemlerin uzamasını sağlamıştır. Ancak son yıllarda aşılama oranlarının azalmasıyla ülkemizde ve dünyada kızamık vakalarında belirgin artma söz konusudur. Bu çalışmada hastanemize başvuran kızamık olgularının klinik özelliklerinin, prognoz ve prognoz ilişkili risk faktörlerinin ortaya konması planlandı.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmada, 1 Mart 2019-29 Haziran 2019 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne makülopapüler döküntü ile başvuran, kızamık tanısı alan 18 yaş altı hastaların demografik verileri retrospektif olarak incelendi.

Şüpheli olgu, makülopapüler döküntüsü olanlar; olası olgu (klinik olgu), klinik tanılamayla uyumlu olanlar; kesin olgu, laboratuvarla doğrulanmış olgu veya epidemiyolojik ilişkili

olanlar olarak belirlendi. Klinik tanımlama, 38°C'den yüksek ateş ve makülopapüler döküntü ve öksürük/burun akıntısı/konjunktivit ile karakterize hastalık olarak yapıldı (8).

Kızamık laboratuvar tanısı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı Daire Başkanlığı Ulusal Kızamık Laboratuvarı Ünitesinde, hasta serumlarında kızamık virüsüne özgül IgM antikorlarının ELISA yöntemiyle saptanmasıyla konuldu.

Veriler kızamık teşhisi alan hastaların hasta dosyalarından, tıbbi kayıtlarından ve Sağlık Bakanlığı Kızamık/Kızamıkçık Vaka İnceleme Formu verilerinden elde edildi.

Kızamık tanısı alan hastaların yaş, cinsiyet, aşılanma durumu, bulguları ve komplikasyonları değerlendirildi. Bütün hastalar Sağlık Bakanlığı Kızamık/Kızamıkçık Vaka İnceleme Formu ve Form 014 doldurularak İzmir Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi'ne ivedilikle bildirildi ve temas sonrası alınması gereken önlemler alındı.

Çalışma, Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı tarafından onaylandı.

Bulgular

Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesine 1 Mart 2019-29 Haziran 2019 tarihleri arasında makülopapüler döküntü ile başvuran ve şüpheli olgu olarak belirlenen 48 hasta değerlendirildi. Bu hastalar arasından serum kızamık IgM pozitifliği saptanan 38 hasta çalışmaya alındı.

Hastaneye başvuran klinik tanımlamaya uyan tüm hastalar salgın kontrolü amaçlı komplikasyon durumuna bakılmaksızın yatırıldı. Ortalama hastane kalış süresi 5.2 gün (2-12 gün) olarak saptandı. Çalışmaya dahil edilen 38 çocuk olgunun 19'u (%50) kız, 19'u (%50) erkek olup, yaş dağılımı 3-175 ay arasında değişmekteydi. Yaş ortalaması 21 ay olarak bulundu. Yaş dağılımına bakıldığında 0-12 ay arası 22 hasta (%57.8), 1-5 yaş arası 14 hasta (%36.8), beş yaş üzeri iki hasta (%5.2) olduğu görüldü.

Hastalarımızın bulaş yolu sorgulandığında, 30 (%79) çocuğun İzmir'in aynı ilçesinden geldiği, göç nedeniyle uygunsuz şartlarda yaşadığı ve birbirleriyle temas öyküsü olduğu öğrenildi. Bu durum İzmir Bulaşıcı Hastalıklar Şubesine ivedilikle bildirildi. İzmir Bulaşıcı Hastalıklar Şubesinin yardımıyla hastalarımızın temaslıları yaş gruplarına göre değerlendirilerek aşılandı ya da immünoglobulin desteği verildi.

Hastaların tümünde ateş ve döküntü gözlenirken, 35 (%92) hastada öksürük, 17 (%44) hastada burun akıntısı, 26 (%68) hastada konjunktivit eşlik etmekteydi. Hastalarımızın hiç birinde koplik lekesi görülmedi. Hastalarımızın altısında (%15.7) lökopeni, beşinde (%13) lenfopeni, üçünde (%7.9) nötropeni mevcuttu, trombositopeni görülmedi. Aylara göre hastaların başvuruları incelendiğinde, Mart ayında üç (%7.9), Nisan ayın-

da 14 (%36.8), Mayıs ayında 20 (%52.6) ve Haziran ayında bir (%2.6) hasta başvurusu olduğu görüldü.

Kızamık tanısı alan hastaların aşılanma oranlarına bakıldığında 22 (%57.8)'si Sağlık Bakanlığı aşılanma takvimine göre aşılanma yaşının altındaydı, üçü (%7.8) aşı reddi nedeniyle aşılanmamıştı. Geriye kalan 13 (%34.2) hasta ise aşısız ya da aşılanma durumu bilinmiyordu. Altta yatan hastalık açısından değerlendirildiğinde down sendromlu bir hasta dışında tüm hastaların öncesinde bilinen bir hastalığı yoktu.

Hastalarımızda toplam komplikasyon gelişme oranı %86.8'di. En sık görülen komplikasyon pnömoni, 27 hastada (%71) saptandı. Pnömoni gelişen 27 hastamızın, altı (%22.2) tanesinin yüksek akımlı nazal kanül desteği ihtiyacı oldu, yüksek akımlı nazal kanül ihtiyacı olan olguların üç (%50) tanesi bir yaş altı, üç (%50) tanesi ise 1-5 yaş arası olgulardı. Pnömoni tanısı ile izlediğimiz hastaların %60'ı bir yaş altı olgulardı fakat bir yaş altı ve bir yaş üstü çocuklarda pnömoni gelişmesi açısından anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Pnömoni gelişen tüm hastalarımızın akciğer grafileri viral pnömoni ile uyumlu olup interstisyel tutulum görülmekteydi. Diğer gelişen komplikasyonlar dokuz (%23.5) hastada ishal, bir (%2.6) hastada akut otitis media, bir (%2.6) hastada keratit ve bir (%2.6) hasta da hepatit olduğu görüldü. Tüm hastalarımız şifa ile tabur-

cu edildi. Hastalarımızın klinik özellikleri ve komplikasyonları Tablo 1'de gösterilmiştir. Komplikasyon gelişen hastalarımızın yaşlara göre dağılımı ise Tablo 2'de belirtilmiştir.

Keratit geçiren hastamız 14 yaşında erkek olup, döküntüden bir gün sonra ortaya çıkan gözlerde ağrı, kızarıklık ve bulanık görme yakınması ile başvurdu. Bilateral santral korneal epitelyal keratit odakları saptandı, destekleyici tedavi ile sekelsiz iyileşti.

Karaciğer tutulumu ile izlediğimiz hastamız 17 aylık kız olup, başvuru şikayeti döküntü ve ateş idi. Alınan kan tetkiklerinde AST: 4.989 IU/L (5-40 IU/LT), ALT: 3168 IU/L (10-40 IU/LT), INR: 2.03 (0.8-1.2) olarak saptandı. Hepatik ensefalopati bulgusu olmayan hasta N-asetil sistein infüzyonu ve K vitamini tedavisi ile sekelsiz iyileşti.

Klinik vaka tanımlamasına uyan hastaların hepsine risk faktörlerine bakılmaksızın A vitamini verildi. Altı aylıktan küçüklere 50.000 IU, 6-11 aylık bebeklere 100.000 IU, 12 aylık ve 12 aydan büyüklere ise 200.000 IU oral olarak günde tek doz iki gün süre ile verildi (9).

Tartışma

Çalışmamızda 1 Mart 2019-29 Haziran 2019 tarihleri arasında serum kızamık IgM pozitifliği saptanan 38 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların büyük çoğunluğu (%57.8) bir yaş altındaydı. DSÖ 2019 verilerine bakıldığında ise bir yaş altı %10 hasta mevcut olup, hastaların %41'inin 20 yaş üzerinde olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan 2013-2014 yıllarına ait bir çalışmada ise hastaların çoğunluğu (%55) beş yaş üzeri saptanmış olup bizim çalışmamızın aksine bir yaş altı olgu oranı %25 olarak bulunmuştur (10). İtalya'da yapılan Ocak 2016-Ağustos 2017 yıllarında kızamık tanısı alan 249 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada ise hastaların %37.7'si bir yaş altı, %21.1'i ise beş yaş üstü bulunmuştur (11).

Kızamık tanısı için DSÖ tarafından önerilen standart test ELISA ile özgül IgM antikorlarının saptanmasıdır (12). Çalışmamızda kesin kızamık tanısı için bu yöntem kullanılmıştır. Döküntülerin ortaya çıkmasından itibaren kızamık vakalarının %70'inde ilk iki gün, %90'ında ise 3-5 gün içerisinde IgM pozitifliği saptanır. IgM antikorları 7-10 gün içinde pik yaptıktan sonra düşmeye başlar, 6-8 haftanın sonundaysa artık nadiren saptanabilir. IgG antikor düzeyleri ise üçüncü haftada pik yaparak enfeksiyondan sonra uzun süre bulunmaya devam eder (12).

Tablo 1. Kızamık olguların karakteristik özellikleri ve komplikasyonları

K/E oranı, n (%)	19 / 19 (50/50)
Yaş ortalaması	21 ay
Yaş (yıl) n (%)	
<1	22 (57.8)
1-5	14 (36.8)
>5	2 (5.2)
Aşılanma Durumu, n (%)	
Rutin aşılanma yaşı altı	22 (57.8)
Aşı reddi	3 (%7.8)
Aşısız ya da aşı durumu bilinmeyen	13 (%34.2)
Komplikasyonları n (%)	
İshal &	9 (23.5)
Pnömoni	27 (71)
HFNC ihtiyacı	6 (22.2)
Otit	1 (2.6)
Keratit	1 (2.6)
Hepatit	1 (2.6)
HFNC: Yüksek akımlı nazal kanül (High Flow Nasal Cannula) & : 6 hastada pnömoni ile birlikte.	

Tablo 2. Komplikasyon gelişen hastaların yaş dağılımına göre değerlendirilmesi

Yaş (yıl)	Pnömoni	İshal &	Otit	Keratit
<1	(%60)	6 (%66.6)		
>1	11 (%40)	3 (%33.3)	1	1
	27	9	1	1
& : 6 hastada pnömoni ile birlikte.				

Kızamık prodromal dönemde, öksürük, yüksek ateş, hal-sizlik, boğaz ağrısı, fotofobi, bulantı-kusma, ishal, miyalji gibi belirtiler sık olarak görülmektedir. Hastalık döneminde ise döküntü, konjonktivit, koplik lekeleri, lenfadenopati saptanır (9). Bizim hastalarımızda da literatür ile uyumlu olarak en sık yüksek ateş, döküntü, öksürük tespit edilmiştir. Koplik lekeleri patognomonik olmakla birlikte döküntü başladıktan 12-18 saat sonra kaybolmaktadır (13). Bizim tüm hastalarımızın başvuru esnasında döküntüleri olması nedeniyle hiç birinde koplik lekesi görülmedi.

Kızamığın, lenfosit öncülerinin kaybı, B veya T lenfositlerin ve antijen sunan hücrelerin fonksiyonel bozukluğu ile geçici immünoşüpresyona neden olduğu bilinmektedir(14). Hem nötrofil hem de lenfosit sayısı azalabilir, ancak bu durum yaklaşık bir hafta kadar sürer. Bu çalışmada altı hastada (%15.7) lökopeni mevcuttu, trombositopeni görülmedi. Çeşitli çalışmalarda lökopeni %40-50 (11,15), trombositopeni ise %4-16 oranında saptanmıştır (11,16).

Kızamık sıklıkla hafif veya orta şiddetli seyreden bir hastalıktır. Komplikasyon oranı %40'a ulaşabilir. Bizim hastalarımızda toplam komplikasyon gelişme oranı %86.8'di. Kızamık komplikasyonları bir yaşın altında ve erişkinlerde daha fazladır. Hastalığın sık komplikasyonları ishal (%8), otitis media (%7-9) ve pnömonidir (%1-6) (17). Olgu/fatalite hızı, bebek ve küçük çocuklarda en yüksektir. Komplikasyonlar sıklıkla solunum sisteminde ortaya çıkar, kızamık ile ilişkili ölümlerin çoğundan pnömoni sorumludur. Bizim çalışmamızda en sık görülen komplikasyon pnömoni idi (27 hasta, %71). Bir yaş altı ve bir yaş üstü çocuklarda pnömoni gelişmesi oranlarında istatistiksel olarak fark bulunmadı. Ülkemizde 2013-2014 yılında 20 olgunun retrospektif olarak değerlendirildiği bir çalışmada hastaların %70'inde bir veya daha fazla komplikasyon saptanmış olup, bizim çalışmamıza benzer oranda en sık görülen komplikasyon pnömoni (%78.5) olarak bulunmuştur (10). Metin ve arkadaşları yapmış olduğu 44 kızamık vakasının değerlendirildiği çalışmada ise komplikasyon oranı %18 olarak saptanmış olup, komplikasyonların yarısı pnömoni diğer yarısı dehidratasyon olarak gözlenmiştir; bu çalışmada komplikasyon oranlarının az olması, araştırmacıların ishal (10 hasta) ve otiti (dört hasta) komplikasyon olarak kabul etmemelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir (18). Başka bir çalışmada bizimle benzer oranda en sık komplikasyon pnömoni (%23.3) ve bunu takiben ishal (%22.9), otit (%7.2), hepatit (%6) olarak görülmüştür (11). Çalışmamıza alınan tüm hastalar şifa ile taburcu edildi. Dünya Sağlık Örgütü 2019 yılı verilerine bakıldığında üç hasta Türkiye'den olmak üzere toplam 37 kızamık ile ilişkili ölüm bildirilmiştir. Bu ölümlerinde %54'ü 10 yaş altı olarak raporlanmıştır (4).

Kızamık virüsü için kaynak sadece insan olduğu için eliminasyonu mümkün olan bir hastalıktır. Eradike edilebilmesi için toplumun en az %95'inin hastalığa karşı bağışık olması gerek-

mektedir. Bu nedenle kızamık aşılama oranlarının yüksek tutulması hastalığın salgınlara yol açmaması için çok önemlidir. Bu amaçla DSÖ 1989 yılından bu yana bir çok kızamık eliminasyon programları hazırlamış ve uygulamaya konmuştur. Son olarak Kızamık-Kızamıkçık Girişim Grubu (MR Initiative) 2012-2020 yıllarını kapsayan bir stratejik plan hazırlamıştır. Amaç 2020 yılı sonuna kadar altı DSÖ bölgesinde kızamık hastalığını elimine etmek ve ikinci rutin kızamık aşısı dozları ile en az %95 koruma sağlamaktır (19). Sağlık Bakanlığı sağlık istatistik yıllığı verilerine bakıldığında ülkemizde 2018 yılı kızamık aşılama hızı %96 olarak saptanmıştır (7). Avrupa bölgesi DSÖ 2019 verilerine göre ise kızamık tanısı konulan hastalarının %70'inin aşılama durumunun bilindiği, bunlardan %62'sinin aşısız olduğu, bunların da %21'inin bir yaş altı olduğu saptanmıştır (4). İtalya'da yapılan Ocak 2016-Ağustos 2017 yıllarında kızamık tanısı alan 249 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada ise tek doz aşılama oranı %10.8, iki doz aşılama oranı ise %0.8 olarak saptandı (11). Ülkemizde çalışma tarihleri arasında kızamık aşısı, 12. ayda rutin olarak yapılmakta olup, sonrasında artan kızamık vakaları nedeniyle Eylül 2019 tarihinde, Kızamık Eliminasyon Programı kapsamında yürütülen salgın kontrol stratejilerine ilave bir kontrol stratejisi olarak dokuz ay üzerinde ve 12 aydan küçük olan tüm bebeklere ilave bir doz kızamık içeren aşı uygulanmasına, 12. ayı doldurduklarında ise rutin aşı dozunun uygulanmasına karar verilmiştir. Bizim çalışmamızda aşılama durumlarına bakıldığında hastaların %57.8'si Sağlık Bakanlığı aşılama takvimine göre aşılama yaşının altındayken, %7.8'i ise aşı reddi nedeniyle aşılammıştı; geriye kalan hastalarımız ise aşısız ya da aşılama durumu bilinmemekteydi. Çalışmamızda maalesef aşılammış olgu bulunmamaktaydı.

Sonuç

Sonuç olarak, kızamık her yaştan duyarlı bireyleri etkileyen önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Çocuklarda kızamık komplikasyonları gelişimi açısından, özellikle de pnömoni gelişimi açısından çocuk doktorları dikkatli olmalı ve altta yatan hastalık olmadan da komplikasyon gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

Etik Komite Onayı: Çalışma protokolü Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Hastanesi Yerel Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir ve tasarım - Tüm yazarlar; Dizayn - Tüm yazarlar; Denetleme - Tüm yazarlar; Kaynaklar - Tüm yazarlar; Veri toplanması ve/veya işlemesi - Tüm yazarlar; Analiz ve/veya yorum - Tüm yazarlar; Literatür taraması - Tüm yazarlar; Yazıyı yazan - Tüm yazarlar; Eleştirel inceleme - Tüm yazarlar.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

- Gershon AA. Measles virus (Rubeola). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia 2010:2229-36. [CrossRef]
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Measles. Available from: <https://www.cdc.gov/measles/symptoms/index.html> [CrossRef]
- World Health Organization (WHO). Measles. Available from: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en [CrossRef]
- World Health Organization (WHO). A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region no:2 /2019. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/410714/EpiBrief_2_2019_EN.pdf?ua=1 [CrossRef]
- World Health Organization (WHO). A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region no:2/2017. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/349062/EpiBrief_2_2017_EN-2.pdf?ua=1 [CrossRef]
- World Health Organization (WHO). A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region no:1/2018. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/370656/epibrief-1-2018-eng.pdf?ua=1 [CrossRef]
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018 Haber Bülteni, 2019. [CrossRef]
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Kızamık Eliminasyon Programı. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genel_nitelikli_yazilar/asi_db/kizamik_eliminasyon_programi_67643.pdf [CrossRef]
- American Academy of Pediatrics. Red Book. Report of the Committee on Infectious Diseases, 31st ed. 2018-2021:540-1. [CrossRef]
- Türkkan ÖN, Önal ZE, Sağ Ç, Akıcı N, Gürbüz T, Nuhoğlu Ç. Kızamık olgularımızın demografik özellikleri, hastalığın morbidite ve mortalitesinin değerlendirilmesi. Haydarpaşa Numune Med J 2017;57(2):83-8. [CrossRef]
- Lo Vecchio, Andrzej KR, Carlotta M, Piero V, Nadia R, Silvia G, et al. Complications and risk factors for severe outcome in children with measles. Arch Dis Child 2020;105(9):896-9. [CrossRef]
- Ulusal Mikrobiyoloji Standartları (UMS). Kızamık ve SSPE'de (Subakut Sklerozan Panensefalit) Mikrobiyolojik Tanı 2015. Available from: <http://mikrobiyoloji.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/tani-rehberi/viroloji/UMS-V-MT-08-Kizamik-ve-SSPE.pdf> [CrossRef]
- Gershon AA. Measles virus (Rubeola), In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia. 2010:2229-36. [CrossRef]
- Avota E, Gassert E, Schneider-Schaulies S. Measles virus-induced immunosuppression: from effectors to mechanisms. Med Microbiol Immunol 2010;199:227-37. [CrossRef]
- Kuşçu F, Öztürk DB, Gül S, Karagöz E, Surtur B, Ünlü B, et al. Bir kızamık salgını esnasında kliniğimizde takip edilen erişkin kızamık olgularının değerlendirilmesi. KÜ Tıp Fak Derg 2014;16(3):12-6. [CrossRef]
- Filia A, Bella A, Del Manso M, Baggieri M, Magurana F, Rota MC. Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 - what is making elimination so difficult? Euro Surveill 2017;22:30614 [CrossRef]
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Gastañaduy PA, James L. Goodson Measles (rubeola). Travelers' Health. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-related-infectious-diseases/measles-rubeola> [CrossRef]
- Metin Ö, Tanır G, Öz FN, Kalaycıoğlu A, Yolbakan S, Tuygun N, et al. Evaluation of 44 pediatric measles cases detected in Ankara, Turkey during 2012-2013 epidemic and molecular characterization of the viruses obtained from two cases. Mikrobiyol Bul 2014;48:259-70. [CrossRef]
- Orenstein WA, Hinman A, Nkowane B, Olive JM, Reingold A. Measles and rubella global strategic plan 2012-2020 midterm review. Vaccine 2018;36:A1-A34. [CrossRef]