

YENİ ELİMİNASYON HEDEFİ: KIZAMIK VE EPİDEMİYOLOJİSİ

Oya Özdemir* ❖ Dilek Kanyılmaz**

ÖZET

Kızamık, özellikle sağlık koşullarının iyi olmadığı toplumlarda çocukluk çağında temel ölüm nedeni olan hastalıklar arasında ilk sırayı alır, 5 yaş altı ölümlerin %7-10'unu oluşturur. Kızamığın dünyada her yıl yaklaşık 30 milyon dolayında vakaya ve 800.000 ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir. Kızamıktan korunmanın en etkin yolu aşılama değildir. Bulaşıcılığı oldukça yüksek bir hastalık olması nedeniyle, kızamık hastalığının salgın yapmaması ve virüs dolaşımının durdurulması için gerekli toplum bağışıklık düzeyi % 95'dir. Türkiye'de şu anda 2 doz kızamık aşısı uygulanmaktadır. Dünyada pek çok ülkede kızamık eliminasyon programları yürütülmüş ya da yürütülmektedir. DSÖ'nün Avrupa Bölgesinde yer alan Türkiye de, kızamığı elimine etmek ve bu düzeyi sürdürmek amacı ile, 2010 yılı sonuna kadar Türkiye'de yerli virüs geçişini durdurma, 2010 yılından sonra dışarıdan gelecek yeni kızamık virüslerinin Türkiye'de yerleşmesini önleme ve kızamığa bağlı ölümleri engelleme hedeflerini benimsemiştir. Buna göre, Sağlık Bakanlığı tarafından "Kızamık Eliminasyonu Programı" hazırlanmıştır. Bu çalışmada, Türkiye ve dünyada kızamık epidemiyolojisi, bağışıklamada gelinen durum irdelendikten sonra, çeşitli ülkelerde yürütülen kızamık eliminasyon çalışmaları ve Türkiye'nin eliminasyon planları değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kızamık Epidemiyolojisi, Bağışıklama, Kızamık Eliminasyon Programları

SUMMARY

The New Elimination Target: Measles And Its Epidemiology

Measles is a disease which is the first disease can cause death in childhood and, reported deaths based on measles is about %7-10 in lower than 5 years of age, especially in developing countries. About 30 million cases and 800000 deaths of measles have been reported per year. It can be prevented with vaccine. For the herd immunity, it must be done that the measles vaccination coverage is 95%. A routine two-dose measles vaccination schedule now is applicated. Measles elimination programmes are implemented or implementing now in the world. Turkey has established the goals of measles elimination for achieving them. The following goals are included: to achieve and maintain interruption of indigenous measles transmission up to 2010 and to reduce the number of measles deaths. To accomplish these goals, Turkey Ministry of Health developed a "measles elimination programme". In this study, the epidemiology of the measles disease, description of the vaccination rates, the studies about measles elimination programmes in the world and Turkey's measles elimination programme were reviewed.

Key Words: Epidemiology of Measles, Vaccination, Measles Elimination Programmes

Kızamık, çocukluk çağında görülen ve aşıyla büyük ölçüde korunulabilen ağır bir bulaşıcı hastalık olup, özellikle sağlık koşullarının iyi olmadığı toplumlarda çocukluk çağında temel ölüm nedeni olan hastalıklar arasında %50 oranı ile ilk sırayı alır, 5 yaş altı ölümlerin %7-10'unu oluşturur

(1-8). Kızamığın dünyada her yıl yaklaşık 30 milyon dolayında vakaya ve 800.000 ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir.

Kızamık Türkiye'de bildirim zorunlu bir hastalıktır; ancak, vakalar klinik belirtilere dayalı olarak tanı almakta, laboratuvar destekli tanı hemen he-

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Uz. Dr.

**Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Uz. Dr.

men hiç yapılmamaktadır. 1990'lerden bu yana, her yıl bildirilen vaka sayısı 8-30 bin arasında seyretmekte ve vakaların çoğu 15 yaşından küçükler arasında görülmektedir.

Kızamık, bulaşıcılık yeteneği çok yüksek olan bir enfeksiyon hastalığıdır. Solunum yolu ile bulaşır, enfekte kişi öksürdüğünde, konuştuğunda hatta aynı odada olmakla bile bulaşabilir; bir tek kızamık olgusu, duyarlı populasyonda 12-18 kişide hastalık yapabilmektedir (4,7). Hastalık yüksek ateş, kızarıklık, kırmızı burun, yaşlı göz ve öksürükle seyreder, virüse maruziyetle semptomların başlangıcı arasındaki süre yaklaşık 10-14 gündür. Kırmızılıkların ortaya çıkmasından 4 gün önce ve 4 gün sonrasına kadar bulaşıcıdır. İshal, yaşamı tehdit eden pnömoni, orta kulak iltihabı, beyin inflamasyonu gibi komplikasyonları vardır (4). Her bin vakadan birinde, kalıcı beyin hasarı ve mental retardasyona kadar ilerleyebilen ensefalit gelişir. Çok küçük, beslenme yetersizliği olan çocuklarda ve bağışıklık sistemi baskılanmış olan erişkinlerde ağır seyreder. Ölüm, solunum ve nörolojik nedendir, bildirilen her 1000 kızamık vakasının birinde görülür. Çocuk ve adölesanlara göre, infant ve adultlarda ölüm riski daha fazladır (4,5). Kızamık hastalığı için özgün bir tedavi metodu yoktur. Tedavide, hastalığın klinik tablosunun ağırlığına göre semptomatik tedavi veya komplikasyon varlığında komplikasyona özgü tedavi protokolü uygulanır (4,5,9,10).

Kızamık Aşısı

Kızamıktan korunmanın en etkin yolu aşılama- dır. Kızamık aşısı, etkisi zayıflatılmış canlı virüs aşısıdır. Bulaşıcılığı oldukça yüksek bir hastalık olması nedeni ile, kızamık hastalığının salgın yapmaması ve virüs dolaşımının durdurulması için gerekli toplum bağışıklık düzeyi (herd bağışıklık) % 95'dir(2).

Kızamık aşısı dünyada 1963, Türkiye'de, 1970 yılından beri uygulanmaktadır, kullanılan tipi ise Edmonston suşundan üretilen Schwartz aşısıdır (7,10). MMR aşısı ile, tek olarak uygulanan kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşılarının oluşturdukları bağışıklık oranları arasında farklılık yoktur. MMR olarak uygulandığında aşılardan yan etkilerinde bir artış olmadığı, aşı virüsleri arasında interferans gelişmediği ve bu uygulamanın tek aşı uygulamalarına göre daha ekonomik olduğu da göste-

rilmiştir. MMR aşısı ile kızamığa karşı %96-100 arasında serokonversiyon sağlanabilmektedir (11). Aşı ile epidemiyolojik korunma ise (aşı etkinliği), hastalık insidansının aşılama-ya bağlı olarak azalmasıdır (aşılınmayanlarda insidans – aşılana- nlarda insidans / aşılınmayanlarda insidans x 100). Buna göre, 9. ayda aşı etkinliği gelişmiş ülkelerde %95-98, gelişmekte olan ülkelerde ise %80-90 olarak bildirilmektedir (12). Aşının dozu 0.5 ml.dir ve sc veya im uygulanmaktadır. +2 °C ile +8 °C arasında saklanmalı, dondurulmamalıdır. Aşı, ışığa duyarlı olduğu için direkt ışığa maruz bırakılmamalı ve dışarıda buz aküsü üzerinde tutulmamalıdır. Taşıma sırasında, kapağı her zaman sıkıca kapalı tutulması gereken "aşı nakil kapları" kullanılmalıdır, ayrıca sulandırılmış aşı eğer hemen kullanılmıyorsa buzdolabında veya aşı nakil kabında (kapağı kapalı olarak) en fazla 4 saat saklanmalıdır. Sulandırma sıvıları ve sulandırılmış aşılardan, buz aküleri ile direkt temas etmeyecek şekilde yerleştirilmeli ve bu şekilde sıvıların donması önlenmelidir (13).

Endikasyonları: 15. aydaki tüm çocuklar ile endemik bölgelerde 6-15. ay arasında tek kızamık aşısı uygulanan kişilere 15. ayda 2. doz olarak

Kontrendikasyonları: Gebeler, jelatine, yumurta proteinine ve neomisine anafaktik tipte alerjisi olanlar, trombositopenisi olanlar, daha önceki bir kızamık aşısına anafaktik reaksiyon gösterenler, 3 ay içinde immunglobulin uygulanmış olanlar ve kan ürünü almış olanlar, immun yetmezliği olanlar, immunsupresif tedavi alanlar ve tedavi altında olmayan aktif tüberkülozu olanlar

38 °C'nin altında ateşi olanlara, antibiyotik kullananlara, ishali olanlara, anne sütü ile beslenenlere, astımı olanlara, yakınında immün yetmezliği olan hasta veya gebe olanlara ve penisilin alerjisi olanlara ise rahatlıkla uygulanabilir.

Yan etkileri: 7-12. günlerde ortaya çıkan ve 38 °C'nin üzerinde olabilen ateş, 5-10. günlerde ortaya çıkan ve 2-5 gün süren döküntü, konjonktivit, respiratuvar semptomlar, bulantı ve kusma, 1/1000-1/10000 dozda görülen ve 6-14. günlerde ortaya çıkan febril konvülsiyon, 1/1 milyon dozda görülen ve 15. günde gelişen ensefalopati, ilk 24 saatte gelişebilen anafaksi, 1/50000-1/1 milyon dozda görülen, kabakulak aşısına bağlı olarak gelişen 14-30. günlerde ortaya çıkan hafif seyredip, sekelsiz iyileşen menenjit ve kızamıkçık aşısına

bağlı olarak büyük çocuklar ve yetişkinlerde sık görülen geçici artralji (11,13).

Kızamık geçiren kişiler bir daha kızamık geçirmezler, benzer şekilde, canlı kızamık aşısı ile oluşturulmuş bağışıklık da, aşılananların büyük çoğunluğunda ömür boyu sürer. Ancak, aşılama sonrası takip edilen çocuklar arasında bir çok kızamıklı hastanın görülmesi aşının öngörülen etkinliği (%95) konusunda tartışmalara yol açmıştır. Kızamık salgınlarının nedeni, kişilerin aşı sonrası gelişen bağışıklıklarını zaman içinde kaybetmeleri (sekonder aşı yetmezliği) değil, ya hiç aşılanmalarını ya da aldıkları aşıya yanıt vermemeleridir (primer aşı yetmezliği) (4,7,12).

Gelişmekte olan ülkelerde sosyal ve demografik etkenler nedeni ile kızamık bulaşma riski çok yüksektir, bir yaş altı çocuklarda kızamık morbidite ve mortalite hızlarının yüksekliği kızamık aşısının 9. ayda uygulanmasını gerektirmektedir. Ancak etkenle sık karşılaşan bebeklerde maternal antikorlar hızla tükenmektedir. Salgından, ülkelerde kızamık morbidite ve mortalitesini düşürmek için serokonversiyonun düşük olduğu bilindiği halde 6. ayda kızamık aşısı yapılması önerilmektedir ve ikinci bir doz daha yapılması gerekmektedir. Yapılan çalışmalar kızamık etkeni ile karşılaşmanın çok yüksek olduğu bölgelerde, maksimum yararın 8-10 aylık çocuklara kızamık aşısı yapılması ile elde edildiğini göstermiştir. Ancak bazı durumlarda kızamık aşısının 2 doz yapılması gerekliliği vardır. Bunlardan birincisi göçmen kampları ve salgınlar gibi serokonversiyonu ideal olmayan yaş gruplarına ilk doz kızamık aşısı yapılmak zorunda kalındığı durumlar, diğer ise herd immunitiyi %98'e ulaştırarak kızamık eliminasyonu hedefinin gerçekleştirilmesi gereken ülkelerdeki durumdur (7,14).

Hedef grup eğer MMR aşısı ile %100 aşılanamaz ise toplum riske sokulmuş, aşı yapılmayan ve hastalığı geçirmemiş duyarlı bir grup oluşturulmuş olur. Toplumun bir kısmı aşı ile bağışık kılındığı için, toplumda hastalığa sık rastlanmayacak ve duyarlı grubun etkenle karşılaşma olasılığı erişkin yaş grubuna ertelenmiş olacaktır (14). Salgınların Türkiye'de de olduğu gibi yaklaşık üç-dört yılda bir yinelemesi, bilindiği gibi, yaşam boyu bağışıklık sağlayan bu hastalığın her bir salgınından ancak 3-4 yıl sonra kızamığa duyarlı yeni bir nüfus oluşmasına bağlıdır. Aşı yoğun olarak 0-6 yaş

grubuna yapıldığı için, olgular daha ileri yaşlara, 7-14 yaşa doğru bir kayma göstermektedir (6). ABD'de 2000 yılında görülen 86 kızamık vakasının %34'ünün 20 yaş üzerinde olduğu bildirilmiştir (4). İleri yaşlardaki salgınları engellemek için, okula başlama yaşında tarama ve aşılama, ileri yaşlara yönelik tek bir aşılama kampanyası veya rutin 2 doz uygulamaları yapılmaktadır (12).

Türkiye'de Enfeksiyon Hastalıklarının Kontrolü Projesi çerçevesinde Şubat-2000'de Samsun'da yapılan I. Seroepidemiolojik Saha Araştırması verilerine göre, bölgede büyük çocuklarda ve erişkinlerde (+) antikor hızlarının %100 olduğu ve yüksek seviyeleri koruduğu; ayrıca bir doz aşılama sonrası kızamık antikor geliştirmemiş bazı çocuklar olduğu, 2 doz aşı sonrası ise bağışık olmayan hiçbir çocuk bulunmadığı izlenmiştir. Ayrıca, 6 yaş altında birinci ve ikinci aşılama zamanları arasında bağışık olmayan bir grubun varlığı da bildirilmiştir (15)

Gerçekte, ileri yaşlardaki çocuklarda görülen kızamık hastalığı, küçük yaşta çocuklara göre daha hafif seyreder. Bu nedenle kızamık mortalitesi açısından ileri yaşlara kayış istenilen bir durumdur. Yine de, kızamığın ileri yaşlarda görülmesi ile, aşılama programına güvensizlik oluşturur. Sekonder atak hızı daha yüksektir ve sekonder vaka sayısının fazla olması nedeniyle fatalite hızı artabilir, rutin aşılama hizmetlerine ayrılan kaynaklar dağılabilir (2).

Kızamık Epidemiyolojisinde Gözlenen Değişimler

İlk kez 1963 yılında başlayan canlı virüs kızamık aşısının kullanımını takiben, kızamık olgularının sayısında ve kızamık epidemilerinin şeklinde belirgin değişiklikler olmuştur (1,2,7,12). ABD'de 10 yaş üzerindeki vakaların oranının artmasına rağmen bu yaşta kızamık insidansı aşılama öncesine göre %97 oranında azalmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise demografik ve davranışsal özellikler yüksek bulaşma hızına ve çocukların maternal antikorlarını kaybettiklerinde enfekte olmalarına yol açmaktadır (2).

Türkiye'de kızamık aşılama çalışmalarının başladığı 1970 yılından bir yıl önce, 66.111 vaka ve 532 kızamığa bağlı ölüm bildirilmiştir. 1985 aşı kampanyasını takip eden iki yılda ise, bildirilen vaka sayıları 2267 ve 2194'e düşmüş ve kızamık

ölümü bildirilmemiştir. Ancak, daha sonraki yıllarda vaka sayıları ve ölümlerde, aşılama oranlarının düşmesi ile birlikte artma gözlenmiştir.

Kızamık Türkiye’de endemiktir. Aşılama öncesi dönemde olduğu gibi, her 3-4 yılda bir epidemik piklere yol açmaya devam etmektedir. 2001 yılı bu pik yıllarından biridir. 2001’de toplam 30509 kızamık vakası ve yüz binde 32’lik bir vaka ölüm oranı ile 9 kızamığa bağlı ölüm; 2002’de ise 7823 vaka ve 2 ölüm bildirilmiştir. Gerçekte, Türkiye’de kızamığa bağlı ölümlerin çok azının bildirildiği tahmin edilmektedir.

15 yaş altındaki kızamık vakaları değerlendirildiğinde, 1997 salgınında vakaların %85’ini; 1989’dan beri ise bildirilen tüm vakaların %90-95’ini oluşturdukları görülmektedir. 1989-2002 arasında 0-4 yaş grubu çocuklar tüm vakaların %28-52’sini, 5-14 yaş grubu çocuklar ise %48-60’ını oluşturmaktadır. Yaşa göre insidansa bakıldığında, özellikle salgın yıllarında (1993, 1996, 1998 ve 2001) 5-9 yaş grubu vaka insidansı artmaktadır. Okul çağı çocukların tüm vakalar arasındaki oranı özellikle epidemik yıllarda artış göstermekte ve okullardaki kızamık salgınlarına işaret etmektedir (13,16,17).

Kızamığın Türkiye’de bu denli yüksek insidans ile seyretmesinin nedeni, yeterli derecede aşılama düzeyine ulaşılamaması ve 9. ayda yapılan tek doz aşının yeterli immunitiyi sağlayamamasıdır. 1998’den beri 2. doz aşı 1. sınıflara uygulanmakta olmasına rağmen, bu uygulama Türkiye’de gereken toplum bağışıklığını sağlamaya ve kızamığı kontrol altına almaya yeterli değildir.

Çocuklara 2. bir aşılama fırsatı verilmesi iki nedenle çok önemlidir; birincisi, daha önce hiç aşılanmamış olanların aşılanması sağlanır ve ikincisi, aşılanıp da aşıya yanıt oluşturamamış olanların bağışıklanması sağlanmış olur. Her iki uygulamada da yüksek aşılama oranlarına ulaşan ülkeler kızamığın insidansını sadece düşürmekle kalmamışlar, aynı zamanda elimine etmişlerdir. Rutinde 2 doz uygulayan ülkeler bu aşamaya uzun sürede gelmişlerdir. Kısa sürede kızamığı kontrol altına almayı hedefleyen ülkeler duyarlı kitleleri belirleyerek, bunlar arasında ek aşılama kampanyaları yolu ile 2. aşılama fırsatını sunmuşlardır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, çocukların aşı kartlarının olmaması ve kızamık hastalığı hikayesinin güvenilir olmaması nedeni ile duyarlı çocukların

belirlenmesi oldukça zordur. Bunun bir alternatifi, okula giren tüm çocukları taramadan aşılamaaktır. Ancak bu uygulamanın olumsuz yönleri de vardır, hem bir çok çocuk bağışık olduğundan aşılamanın çoğu zayı olacaktır, hem de yeni hizmetlerin oluşturulması ile 2 yaş altındaki çocukların aşılanması için kullanılacak kaynakları azaltıcı etkisi olacaktır (2,12).

Dünyada bu uygulamanın örnekleri de mevcuttur. Örneğin Latin Amerika ülkeleri ve Güney Afrika ülkeleri, kızamık epidemiyolojisi ve aşı oranları değerlendirilerek, 15 yaş altı grupta kızamık duyarlılığının yüksek olduğu saptanmış ve ülke düzeyinde bu çocukların tümüne aşı yapılmıştır (catch-up). Kampanya sonrasında kızamık insidansı bir anda düşmekle kalmayıp elimine edilmiştir. Ancak rutinde tek doz uygulayan ülkelerde tekrar salgın riski oluşmaktadır. Çünkü, kızamık virüsü aşı yapılmayan bölgelerde veya kohortlarda dolaşmaya devam etmiş ve aşı yapılan yerlere geri dönerek orada yeniden salgınlara neden olmaya devam etmiştir(12).

Dünyada ve Türkiye’de Aşılama Oranları

Dünyada genel ortalama olarak çocukların %80’i kızamığa karşı bağışıklanmıştır, ama aşılama oranları değişkenlik göstermektedir. Aşılama öncesi dönemle karşılaştırıldığında, 1996 yılında dünyadaki tahmini kızamık morbiditesinde %78, mortalitesinde ise %88 azalma olmuştur. Çoğu Afrika’da olmak üzere bazı ülkelerde kızamıkta aşılama oranı %50’nin altındadır. 1990’lı yıllarda yeni geliştirilen kızamık kontrol stratejilerinin Amerika kıtasında ve Moğolistan, Güney Afrika ve Birleşik Krallık gibi farklı ülkelerde yaygın biçimde kullanılması, yüksek düzeyde kızamığın etkili biçimde kontrolünün ve hatta transmisyonunun durdurulmasının, geniş coğrafi alanlarda bile mümkün olduğunu göstermiştir. Rutin hizmetlerle yapılan bir doz kızamık aşısının küresel oranı, 1977’den 1990’a yaklaşık %5’ten %80’e çıkmış, ardından 1996’ya kadar sabit kalmıştır (1).

Aşı oranlarını yükseltme amacıyla 1985’te tüm Türkiye’de 5 yaş altı çocuklar arasında difteri, boğmaca ve tetanoz (DBT), oral polio (OPV) ve kızamık aşılarını içeren bir kampanya yapılmıştır. Bu kampanyada, aşısız çocuklar ya da aşı kayıdı olmayan çocuklar hedeflenmiş, soğuk zincir sorunu olduğu bilinen bölgelerde ise tüm çocuklara

aşılama yapılmıştır. Ulusal düzeyde kızamık aşı oranları; 1 yaş altında %94, 5 yaş altında %83 olarak bildirilmiştir. Bu kampanyada çok yüksek aşı oranlarına ulaşılmamasına rağmen, 1986'da 5 yaş altında kızamık oranı %34'e düşmüştür. Bu oranlar sonraki 5 yılda artmış, 1991'de %73'e ulaşmıştır. 1996'da "hızlandırma" adı altında, 5 yaş altı çocukların eksik aşılarının tamamlanmasının hedef alındığı bir aşılama çalışması yapılmış, 1996-1999 yılları arasında aşı oranları %85 ve %76 arasında seyretmiştir. 2000, 2001 ve 2002'de kızamık aşı oranları sırasıyla %81, %84 ve %82 olmuştur.

2002'de aşı oranı %60'ın altında olan il sayısı 5 (nüfusun %7'si) ve %60-79 arasında olan il sayısı 10'dur (nüfusun %11). Elliiki il (nüfusun %61'i) %80-89 arası, 14 il ise (nüfusun %21'i) %90 ve üzerinde aşı oranı bildirmiştir. Aşılama oranları düşük illerimiz Güneydoğu Anadolu'da yoğunluktadır. Okul aşılama verilerine göre, 2002 yılında ikinci doz kızamık aşı oranı ise %83'tür(13).

Kızamık Eliminasyon Çalışmaları

Kızamık bulaşını engellemek için gerekli olan toplumdaki bağışıklama düzeyi, nüfus yoğunluğu, yaşam koşulları, sıcaklık ve nem durumu gibi, kızamık virüsünün bulaşmasını etkileyen nedenlere bağlı olarak değişmektedir. Sonuçta, bulaşıcılık oldukça yüksektir ve toplumda %3-7 oranında duyarlı kişinin bulunması halinde salgınlar görülebilmektedir. Bu nedenle, bulaşmanın engellenebilmesi için, çiçek veya polionun eradikasyonu için gerektiğinden daha yüksek bağışıklama düzeylerine ulaşılması gerekmektedir (3). Kızamık bağışıklama ve sürveyans stratejilerinin kombinasyonunun uygulanması açısından ülkeler aşağıdaki üç aşamadan birinde yer almaktadır:

Kızamık mortalitesi ve morbiditesinin azaltılabilmesi için, bebeklerin bir dozluk rutin aşı ile yüksek oranda aşılınmaları yoluyla, insidansı ve/veya prevalansı sürekli kontrol önlemleri gerektiren bilinçli çabalarla kabul edilebilir düzeye indirebilmiş ülkeler, "*kontrol*" aşamasındadırlar.

Etkili bağışıklama stratejileri ile, beklenen kızamık salgınlarının fiilen ortaya çıkmasını önlemiş olan ülkeler "*salgın önlenmesi*" aşamasındadırlar.

Sürekli kontrol önlemleri gerektiren bilinçli çabalarla, kızamık insidansını sifıra indirmiş olan ülkeler ise "*eliminasyon*" aşamasındadırlar (1).

Kızamık transmisyonunun durdurulmasında ilk başarı, Afrika'nın batı kıyısında bulunan ve 1 milyon nüfusa sahip Gambia'da elde edilmiştir. Gambia'da yıllık ulusal kızamık aşılama kampanyaları 1967 yılında başlatılmış, köy köy dolaşan mobil ekiplerce yürütülmüştür. Başlangıçta 6 ay- 6 yaş arasındaki çocuklar aşılanmış, daha sonraki kampanyalarda daha önce aşılanmayan çocuklar hedeflenmiştir. Kızamık virusunun transmisyonu kampanyanın başlamasından bir sene sonra durmuştur ve 1968-1970 yılları arasında, ülkede kızamık vakası görülmemiştir. Daha sonra, yeterli mali desteğin olmaması nedeni ile kampanyalara devam edememiş, kızamık virusu komşu ülkelere tekrar ülkeye girmiş ve transmisyon tekrar başlamıştır. Buna rağmen Gambia, kızamık transmisyonunu durduran ve kızamığın eliminasyonunun teknik olarak mümkün olabileceğini gösteren ilk gelişmekte olan ülke olmuştur.

Gambia'daki deneyimlerden yararlanılarak Küba'da da 1986'da bir kızamık aşılama stratejisi başlatılmıştır. Buna göre, 1-14 yaş arasındaki tüm çocuklar, daha önceki aşılama durumları veya hastalık hikayelerine bakılmaksızın, bir aşılama kampanyası kapsamında, altı aylık bir sürede, %98'lik bir aşılama oranı ile yaklaşık 2.5 milyon çocuk aşılanmıştır. Kampanya sonrası, bildirilen vakaların sayısı hızla son 20 yılın en düşük düzeylerine düşmüştür. 1989-1992 arasında, yılda 20'den daha az sayıda vaka bildirimisi olmuş ve Küba'da son kesin kızamık vakası 1993 yılının Haziran ayında gözlenmiştir. Bir önceki kampanyadan itibaren, okul öncesi çağıdaki duyarlı çocukların birikmesi nedeni ile 1993 yılının Kasım ayında, daha önceki aşılama durumları ve hastalık hikayeleri göz önüne alınmaksızın 2-6 yaş grubuna yönelik ikinci bir aşı kampanyası, %98'lik bir aşılama oranı ile gerçekleştirilmiştir.

Bir çok ülkenin deneyimleri gözden geçirildikten sonra, Pan Amerikan Sağlık Örgütü (PAHO), elde edilen deneyimlere göre yeni stratejiler önermiştir. 1991 yılından beri ABD ve Kanada dışındaki PAHO'ya üye tüm ülkeler, yakalama aşılama kampanyaları (catch-up) yürütmüşlerdir. Bu kapsamda, 1991'de Karayipler'de 9 ay-14 yaş arası çocukların %91'i kampanya ile aşılanmış, 1992 yılında hiç vaka bildirilmemiştir. 1992'de Şili'de, %99'luk bir aşılama oranı ile, 9 ay-15 yaş arasındaki 3.9 milyonun aşılandığı bir kampanya sonu-

cu olarak, 1993'ten beri vaka bildirilmemiştir (3).

Tek doz 9. Ayda kızamık aşılama rutini olan Güney Afrika'da, 1996 yılında ulusal bir catch-up aşılama kampanyası ile 9 ay-14 yaş arası çocuklara aşılama yapıldıktan sonra, her 3-4 yılda bir 9-59 aylık çocuklara takip (follow-up) kampanyaları yapıldı ve laboratuvar destekli sürveyans sistemleri geliştirildi. 1996'da bildirilmiş olan 60.000 kızamık vaka sayısı 2000 yılında laboratuvar desteği ile tanı alınmış olarak 117'ye düşmüştü. Aynı düşüş trendi kızamığa bağlı mortalitede de yakalanarak, 1996'da 166 olarak bildirilen kızamığa bağlı ölüm sayısı 2000'de sıfır olarak bildirildi (18).

Hastalık yükünün küresel olarak azaltılması amacı ile, 1989'da Dünya Sağlık Asamblesinde ve 1990'da Dünya Çocuk Zirvesinde bazı hedefler belirlenmiştir. DSÖ, Amerika kıtasında, kızamık hastalığının 2000 yılına kadar elimine etmek için, bulaşı durdurmaya yönelik surveyansın güçlendirilmesiyle periyodik kitlesel bağışıklama çalışmalarını kaynaştıran bir strateji uygulamıştır. Diğer bölgeler ve ülkeler ise, kızamık virüsü bulaşmasını önlemeye yönelik stratejiler uygulamıştır ya da uygulamayı düşünmektedirler. Yakın dönemde DSÖ'nün Doğu Akdeniz Bölgesi, kızamığı 2010 yılına kadar ortadan kaldırmaya karar vermiştir ve Avrupa Bölgesi de aynı hedef için 2007 yılını benimsemiştir.

Kızamık ölümlerinin yarı yarıya azaltılması amacıyla, UNICEF ve DSÖ tarafından 2001-2005 yıllarını kapsayan bazı stratejiler önerilmiştir. Bunlar; tüm yeni katılan bebek kohortuna ilk doz kızamık aşısını yapmak, tüm çocuklara ikinci bir kızamık aşılama fırsatı verilmesini sağlamak, epidemiyolojik ve laboratuvar bilginin entegrasyonu ile kızamık sürveyansını güçlendirmek ve her kızamık vakasının bakımını iyileştirmektir (1,13,19).

Avrupa Aşı Danışma Grubu, duyarlı kitlelerin saptanarak aşılmasına dayalı eliminasyon stratejilerinin (catch-up) Avrupa Bölgesi için en uygun

stratejiler olduğunu kabul etmiş ve 2007 yılını eliminasyon hedefi olarak benimsemiştir. Avrupa'da kızamık eliminasyonu, 21. yüzyılda Herkese Sağlık hedeflerinden birisi olarak kabul edilmiş ve Avrupa Bölge Komitesi tarafından 1998'de onaylanmıştır (1,13).

DSÖ'nün Avrupa Bölgesinde yer alan Türkiye de, kızamığı elimine etmek ve bu düzeyi sürdürmek amacı ile, 2010 yılı sonuna kadar Türkiye'de yerli virüs geçişini durdurma, 2010 yılından sonra dışarıdan gelecek yeni kızamık virüslerinin Türkiye'de yerleşmesini önleme ve kızamığa bağlı ölümleri engelleme hedeflerini benimsemiştir. Buna göre, Sağlık Bakanlığı tarafından "Kızamık Eliminasyonu Programı" hazırlanmış ve "rutin aşı programında yüksek oranlara ulaşma, destek aşılama aktiviteleri düzenleme ve sürveyansı güçlendirme" olmak üzere üç temel strateji belirlenmiştir.

Türkiye'de kızamığa duyarlı yaş grubu 15 yaş altı olduğu için, bu yaş grubunda kızamığa duyarlı çocuk bırakmamak amacıyla ek olarak bir doz kızamık aşısı uygulanması gerekliliğinden hareketle, 2003-2004 öğretim yılında; ülke genelindeki resmi ve özel bütün ilköğretim okullarında okuyan tüm çocukların, daha önceki kızamık aşılama durumlarına ve hastalık öykülerine bakılmaksızın okullarında bir doz kızamık aşısı ile aşılama programını öngören "Okul Aşı Günleri" yapılması planlanmıştır. Bu uygulama, Türkiye'de "Kızamık Eliminasyonu Programı"nın üç temel stratejisinden biri olan destek aşılama aktivitesidir (13).

Gelecekte, eliminasyona yönelik bölgesel çabaların hepsi, kızamığın daha başka kontrol önlemlerine gerek duyulmayacak biçimde küresel eradikasyonunu sağlayacaktır. Kızamık eradikasyonu teknik açıdan gerçekleştirilebilir olmakla birlikte, yine de eradikasyon hedefine ulaşılabilmesi için programatik, politik ve mali engellerin aşılmasının gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır (1).

KAYNAKLAR

1. 21. Yüzyılda Yaşam Herkes İçin Bir Vizyon, Dünya Sağlık Örgütü, Geneva, Dünya Sağlık Raporu 1998
2. 1990'larda Kızamık Kontrolü Gelecek 10 Yıl İçin İllkeler, WHO/EPI/GEN/90.2
3. Quadros CA, Amerika'da kızamığın eliminasyonu gelişen stratejiler, JAMA 1996, (3): 275
4. www.nfid.org/factsheets/measlesadult.html,2002
5. Measles Prevention: Recommendations of the Immunisation Practices Advisory Committee (ACIP), MMWR, December 29,1989/38 (5-9); 1-18
6. Beyazova U, Erdal R, Etimesgut Eğitim Bölgesi'nde Görülen 10 Yıllık Kızamık Olgularının Analizi (1970-1979) ve Aşılamanın Etkisi, Türk Viroloji Dergisi, 1980, 2(1):35-40
7. Metintaş S, Ülkemizde Aşı, Medical Network, 1996, 4(1):10-16
8. Metintaş S, Etiz S, Kalyoncu C, Akgün Y, Sarıboyacı M, Işıklı B, Eskişehir İli Kırsal Alanında Kızamık Aşı Etkinliğinin Değerlendirilmesi, MN Doktor, 4/4, 1996, 223-226
9. Doğru Ü, Bölüm 17: Döküntülü Hastalıklar, Çocuk Hastalıkları, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ANTIP AŞ Yayınları, 1997 Ankara
10. Çokça F, Bölüm 10: Kızamık, Enfeksiyon Hastalıkları, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ANTIP AŞ Yayınları, 1997 Ankara
11. Başkan S, Ulukol B, Bağışıklama El Kitabı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 1995
12. The immunological basis for immunisation, Measles, DSÖ yayınları, 1993
13. T.C. Sağlık Bakanlığı, Kızamık Okul Aşılama Günleri, Yardımcı dökümanlar, 2003
14. Bertan M, Akın L, Bağışıklama, Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Güneş Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 1997
15. Aşı ile Önlenebilir Hastalıkların Laboratuvar Verilerine Dayalı Ulusal Epidemiyolojik Sürveyansı, Türkiye'de Enfeksiyon Hastalıklarının Kontrolü Projesi, Rapor No:1, Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2001, 58 (1), Ek Sayı:1
16. Herkese Sağlık Türkiye'nin Hedef ve Stratejileri T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, Aralık 2001,
17. TSH Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı, 1996-1999, Ankara 2001
18. Biellik R, Madema S, Taole A, Kutsulukuta A, Allies E, Eggers R, Ngcobo N, Nxumalo M, Shearley A, Mabuzane E, Kufa E, Okwo-Bele JM, First 5 Yeras of Measles Elimination in Southern Africa:1996-2000, Lancet 2002, 359:1564-8
19. Francis C, Measles Mortality reduction and Regional Elimination Strategic Plan 2001-2005, WHO-UNICEF, WHO Internal, 2001

