

## KAYSERİ'DE 1986-1995 YILLARI ARASINDAKİ KIZAMIK BİLDİRİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### Measles in Kayseri between 1986-1995

Osman GÜNAY<sup>1</sup>, Tuncer GÜRBÜZ<sup>2</sup>, Turgut ŞAHİNÖZ<sup>2</sup>, Mukaddes EKER<sup>3</sup>

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışma, Kayseri ilinde 1986-1995 yılları arasında il sağlık müdürlüğüne bildirilen kızamık olgularının epidemiyolojik özelliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nün 1986-1995 yılları arasındaki kayıtları gözden geçirilmiştir.

**Bulgular:** On yıllık süre içerisinde 3535 kızamık vakasının bildirildiği belirlenmiş, ölüm vakası tespit edilmiştir. Bildirilen vakaların %54.5'i erkek olup, tüm vakaların %55.6'sı Mart-Haziran ayları arasında bildirilmiştir. Kızamık morbidite hızlarının 1986-1987 yıllarında oldukça düşük düzeyde kaldığı, 1987 yılından sonra yeniden arttığı ve hastalığın 1989 ve 1993 yılında salgın boyutlarına ulaştığı tespit edilmiştir. Tüm vakaların % 7.8'inin sıfır yaş grubunda % 4.5'inin ise 15 ve üzeri yaş grubunda görüldüğü belirlenmiştir.

**Sonuç:** Türkiye genelinde 1985 yılında uygulanan Bağışıklama Programı'ndan sonra kızamık morbidite hızlarının oldukça düşük düzeylere indiği, fakat daha sonraki yıllarda belli aralıklarla vaka sayılarında artma görüldüğü sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Epidemiyoloji, Kızamık, Morbidite.

#### Summary

**Purpose:** In this study, epidemiological aspects of measles cases in Kayseri were investigated

**Material and Methods:** The reports of the primary health services in the years between 1986-1995 were reviewed

**Results:** It was found out that 3535 measles cases were reported during this 10-year-period with no fatalities. Of the reported cases, 54.5 percent were male; 55.6 percent of all cases were reported between March and June. Morbidity rates of measles were low in 1986 and 1987, but it increased after 1987 and reached epidemic levels in 1989 and 1993. It was established that 7.8 percent of all the cases were infants whereas 4.5 percent were aged 15 years and above.

**Conclusion:** It was concluded that, after the expanded program on immunization was implemented in Turkey in 1985, the morbidity rate of measles decreased to low levels, but it increased again in the following years periodically.

**Key words:** Epidemiology, Measles, Morbidity.

Kızamık morbidite ve mortalitesi son yıllarda önemli ölçüde azalmış olmasına rağmen, halen yılda bir milyon dolayında çocuk ölümüne neden olmaktadır (1). Kızamığın yıllık insidansı periyodik olarak da değişim gösterir. Kızamık insidansının belli dönemlerde artış göstermesi hassas bireylerin artışı ile ilgilidir. Doğumlar veya göçler ne-

deniyle bir bölgede kızamığa hassas nüfus oranının belli bir eşik değeri aşması halinde, kızamık vakalarının hassas bireylerle temas şansı artar ve hastalık insidansı yükselir. Bu durum toplumda hassas bireylerin hızla azalmasına ve insidansın kendiliğinden düşmesine neden olur. Salgınlar arasındaki süre toplumda hassas bireylerin birikme hızına bağlıdır. Aşılama öncesi dönemde, doğum hızlarındaki ve nüfus yoğunluğundaki farklılıktan dolayı, farklı bölgelerde kızamık salgınları arasındaki sürenin de farklı olduğu; örneğin, Afrika'nın kentsel kesimlerinde 1-2 yılda bir, Amerika Birle-

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ  
Halk Sağlığı. Prof. Dr.<sup>1</sup>, Araş.Gör.Dr.<sup>2</sup>, Y. Lisans Öğrencisi<sup>3</sup>

Geliş Tarihi: 8.10.1997

şik Devletleri'nin kentsel kesiminde ise 2-5 yılda bir kızamık salgınları görüldüğü bilinmektedir (2).

Kızamık aşısının 1960'lı yıllardan itibaren geniş çapta uygulanmaya başlamasıyla, kızamık bağışıklama oranı ile ilişkili olarak, toplumda kızamığa hassas bireylerin birikme hızı yavaşlamıştır. Bu durum kızamık salgınları arasındaki sürenin uzamasına neden olmuştur. Kitlese kızamık bağışıklamasından sonra hastalığın insidansı hızla azalmaktadır. Bu döneme balayı dönemi denilebilir. Ancak daha sonra insidanslar yeniden yükselişe geçmekte, fakat aşılama öncesi döneme göre insidans düşük kalmaktadır (2).

Öte yandan, kızamık salgınları arasındaki sürenin uzaması, vakaların yaş dağılımının da değişmesine neden olmaktadır. Salgınlar arasındaki süre uzadıkça, kızamık vakaları giderek ileri yaşlara doğru kaymaktadır. Örneğin, aşılama öncesi dönemde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kızamık vakalarının sadece %10'u 10 yaşın üzerinde iken, bu oran 1989 yılındaki salgında % 54'e ulaşmıştır (2). Yani, 1989 salgınındaki vakaların yaş ortancası 10 yaştan büyüktür. Bu haliyle kızamık, okul öncesi dönemin hastalığı olmaktan çıkmış, ilkokul döneminin hatta orta öğrenim döneminin hastalığı haline gelmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi, 2000 yılına kadar bölgedeki kızamık morbidite hızlarını aşılama öncesi döneme göre %90 oranında, kızamığa bağlı ölümleri ise %95 oranında azaltmayı hedeflemiştir (3).

Ülkemizde de 1985 yılında uygulanan Genişletilmiş Bağışıklama Programı ile beş yaşın altındaki nüfusun %80'den fazlasının kızamığa karşı bağışıklanması sağlanmıştır (4). Bu dönemden sonra kızamık insidansı hızla azalmış ve vakalar giderek ileri yaşlara doğru kaymaya başlamıştır ( 5 ).

Bu araştırmanın amacı, 1985 yılında uygulanan Genişletilmiş Bağışıklama Programı'ndan sonra kızamık morbiditesindeki ve epidemiyolojik özelliklerindeki değişimi incelemek ve hastalığın eliminasyonu için alınabilecek önlemleri gözden geçirmektir.

## MATERYAL VE METOD

Araştırma verileri kayıt tarama yöntemiyle elde edilmiştir. Sağlık örgütüne her ay tespit edilen kızamık vakaları, diğer bulaşıcı hastalıklarla birlikte Form 017 (Bulaşıcı Hastalık Bildirim Formu) ile İl Sağlık Müdürlüğü'ne bildirilmektedir. Bu formlarda vakaların yaşı ve cinsiyeti belirtilmekte, ayrıca, bulaşıcı hastalıklara bağlı ölüm vakaları gösterilmektedir. İl Sağlık Müdürlüğü'ne gönderilen bildirim formlarındaki veriler toplanarak aylık icmaller elde edilmektedir.

Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden, 1986-1995 yıllarını kapsayan 10 yıllık bildirim formları alınmış, bildirilen kızamık vakalarının yaş, cins, bildirim ayı ve bildirim yılı bilgisayar ortamına aktarılarak EPI 5 programında değerlendirilmiştir. İl Sağlık Müdürlüğü kayıtlarından her yıl için kızamık bağışıklama oranları elde edilmiştir. Ayrıca, 1985 ve 1990 yılları Genel Nüfus Sayımı sonuçlarından yararlanılarak, her yıl için yıl ortası nüfus tahmini yapılmıştır (6, 7).

## BULGULAR

1986-1995 yılları arasında Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'ne bildirilen kızamık vakalarının yaş gruplarına ve cinslere dağılımı Tablo I'de, bu vakaların yıllara göre yaş ortancaları ise Tablo II'de gösterilmiştir.

**Tablo I:** Bildirilen kızamık vakalarının yaş ve cinslere dağılımı, Kayseri 1986-95

YAŞ	CİNS				TOPLAM	
	ERKEK		KADIN		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
0	134	7.0	141	8.8	275	7.8
1-4	417	21.7	411	25.5	828	23.4
5-9	733	38.0	626	38.9	1359	38.5
10-14	535	27.8	377	23.4	912	25.8
15-24	98	5.1	52	3.2	150	4.2
25+	8	0.4	3	0.2	11	0.3
<b>TOPLAM</b>	<b>1925</b>	<b>100.0</b>	<b>1610</b>	<b>100.0</b>	<b>3535</b>	<b>100.0</b>

**Tablo II.** Bildirilen kızamık vakalarının yıllara göre yaş dağılımı, Kayseri, 1986-1995.

YILLAR	Vaka SAYISI	YAŞ (Yıl)	
		Ortanca	Min-Max
1986	53	7.0	0-24
1987	67	7.1	0-24
1988	140	5.3	0-14
1989	444	8.4	0-64
1990	188	7.6	0-24
1991	379	7.5	0-24
1992	334	6.2	0-24
1993	1083	7.3	0-44
1994	330	6.5	0-44
1995	517	6.8	0-44
<b>TOPLAM</b>	<b>3535</b>	<b>6.9</b>	<b>0-44</b>

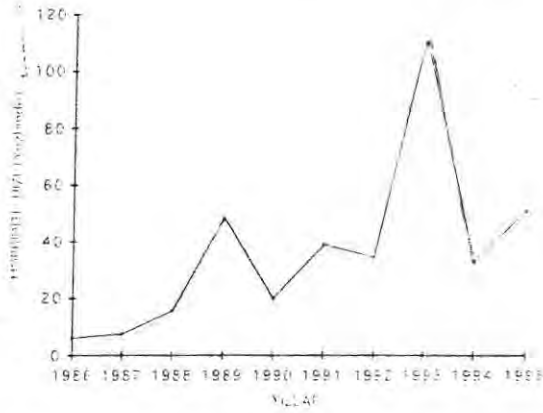
Tablo I ve II'de görüldüğü gibi, 10 yıllık sürede toplam 3535 kızamık vakası bildirilmiştir. Bu vakaların 1925'i erkektir. Tüm vakaların %7.8'i sıfır yaş grubunda, % 64.3'ü 5-14 yaş grubunda, %4.5'i ise 15 ve üzeri yaş grubundadır. İncelenen sürede kızamık nedeniyle ölüm bildirilmemiştir.

Her yıl bildirilen kızamık vakaların yaş ortancaı genel olarak yedi yaş dolayındadır. Genel ortanca 6.9 olarak hesaplanmıştır.

Kayseri il genelinde yıllara göre kızamık bildirimleri, kızamık morbidite hızları ve kızamık bağıklama oranları Tablo III'te gösterilmiştir.

**Tablo III.** Yıllara göre bildirilen kızamık vaka sayıları, morbidite hızları ve bağışıklama oranları, Kayseri 1986-95

YILLAR	NÜFUS	OLGU SAYISI	MORBİDİTE HIZI	KIZAMIK BAĞIŞIKLAMA HIZI
1986	878 000	53	6.0	61.5
1987	892 000	67	7.5	57.1
1988	906 000	140	15.5	86.3
1989	920 000	444	48.3	58.0
1990	936 000	188	20.1	61.7
1991	951 000	379	39.1	82.4
1992	966 000	334	34.6	80.0
1993	981 000	1083	110.4	97.9
1994	997 000	330	33.1	96.6
1995	1 013 000	517	51.0	90.3



**Şekil 1.** Yıllara göre kızamık morbidite hızları, Kayseri 1986-95.

Tablo III'te ve Şekil 1'de görüldüğü gibi, Kayseri il genelinde kızamık morbidite hızı 1986 yılında yüzbinde 6 iken, 1989'da yüzbinde 48.3'e, 1993'te ise yüzbinde 110.4'e ulaşmıştır. Kızamık bağışıklama oranı ise 1986-1990 yılları arasında %60 düzeyinde iken, daha sonra bu oran yükselmiş ve 1993'ten itibaren %90 düzeyinin üzerinde seyretmiştir.

Bildirilen kızamık vakalarının aylara dağılımı Tablo IV'te gösterilmiştir.

**Tablo IV:** Bildirilen kızamık vakalarının aylara dağılımı, Kayseri 1986-95

AYLAR	VAKA SAYISI	%
EYLÜL	61	1.7
EKİM	69	2.0
KASIM	198	5.6
ARALIK	315	8.9
OCAK	390	11.0
ŞUBAT	251	7.1
MART	392	11.1
NİSAN	503	14.2
MAYIS	635	18.0
HAZİRAN	436	12.3
TEMMİZ	200	5.7
AĞ USTOS	85	2.4
<b>TOPLAM</b>	<b>3535</b>	<b>100.0</b>

Tablo IV'te görüldüğü gibi, kızamık bildirimleri genel olarak Eylül ayında en düşük, Mayıs ayında en yüksek düzeydedir.

## TARTIŞMA

Bu çalışmanın kapsamına alınan 1986-1995 yılları arasında Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'ne toplam 3535 kızamık vakası bildirilmiştir. Bildirilen vakaların % 55.4'ünü erkekler oluşturmaktadır. Tüm vakaların %7.8'i 0 yaş grubunda, %30.3'ü ise 10 ve üzeri yaş grubundadır. Vakaların genel yaş ortancası 6.9 olarak bulunmuştur. Kızamık vakalarının yaş ortancası 1989 yılında 8.4 ile en yüksek değere ulaşmıştır. Bağışıklama programlarını takiben düşük insidanslı bir dönemden (balayı dönemi) sonra, büyük çocuklar arasında kızamık salgını görüldüğü bilinmektedir (2). Kayseri'de 1989 yılında hem kızamık vakaların artması hem de yaş ortancasının en yüksek düzeye çıkması, 1985 yılındaki Genişletilmiş Bağışıklama Programı'ndan sonra beklenen bir durumdur. ABD'de 1989 yılındaki kızamık salgınında, vakaların yaş ortancasının 10 yaşın üzerinde olduğu belirlenmiştir

Tablo III'te ve Şekil 1'de görüldüğü gibi, kızamık morbidite hızı 1986 yılında yüzbinde 6 ile en düşük düzeyde iken, daha sonraki yıllarda artış göstermiş, 1989 yılında yüzbinde 48.3, 1993 yılında yüzbinde 110.4 düzeyine ulaşmıştır. Türkiye genelinde 1970 yılında yüzbinde 130 olan kızamık morbidite hızı 1986-1987 yıllarında yüzbinde 5'in altına düşmüş, daha sonra yeniden artarak, 1989'da yüzbinde 33.6'ya, 1993'te ise yüzbinde 56.8'e yükselmiştir (4,5). Kayseri'de 1989 ve 1993 yıllarındaki morbidite artışları Türkiye genelindeki artışa paraleldir. İzmir'de yapılan bir çalışmada, aynı yıllarda İzmir'de de kızamık morbiditesinin arttığı gösterilmiştir (8). Bu veriler ülkemizde 1989 ve 1993 yıllarında kızamığın salgın boyutlarına ulaştığını göstermektedir. Kayseri'de 1989 ve 1993 yıllarındaki morbidite hızlarının Türkiye genelinden önemli ölçüde yüksek olması vaka bildirimlerinin daha iyi olmasına bağlı olabilir. Yine Tablo III'te görüldüğü gibi, 1991 yılından itibaren kızamık bağışıklama hızları %80'in, 1993 yılından itibaren ise %90'ın üzerinde seyretmiştir. Bu yüksek bağışıklama hızlarına rağmen morbidite hızlarındaki artmanın önlenememesi, kızamığın

eliminasyonu için çok daha yüksek bağışıklama hızlarının veya koruyuculuğu % 100'e yakın bir aşının gerekliliğini doğrulamaktadır (9).

Tablo IV'te görüldüğü gibi, genel olarak kızamık bildirimleri Eylül ayında en düşük düzeydedir. Kasım ayından itibaren vakalar yavaş yavaş artmaya başlamakta, ilkbahar aylarında en yüksek düzeye ulaştıktan sonra hızla azalmaktadır. Vakalardaki artışın yavaş olmasına karşılık, azalmanın hızlı olması, vakaların fazla görüldüğü kış ve ilkbahar aylarında hassas nüfusun önemli bir kısmının hastalığa yakalanması nedeniyle hassasların azalması ve iklimin değişmesiyle birlikte solunum yoluyla geçişin azalmasına bağlıdır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

### *Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre;*

1. Türkiye genelinde 1985 yılında uygulanan Genişletilmiş Bağışıklama Programı'ndan sonra ülke genelinde olduğu gibi, Kayseri'de de kızamık vakaları ve morbidite hızları önemli ölçüde düşmüş, fakat daha sonraki yıllarda yeniden artış gösterecek, 1989 ve 1993 yıllarında hastalığın sıklığı salgın boyutlarına ulaşmıştır.
2. 2000 yılına kadar kızamık vakalarının aşılama öncesi döneme göre %90, kızamığa bağlı ölümlerin ise %95 oranında azaltılması hedefine mevcut bağışıklama düzeyi ile ulaşılması mümkün değildir.
3. Kızamık salgınları arasındaki sürenin uzamasına paralel olarak, vakaların yaş dağılımı değişmiş ve ortanca yaş ilkökul çağlarına kaymıştır.
4. Kızamık halen sıfır yaş grubunda da sıklıkla görülmeye devam etmektedir.

### *Bu sonuçların ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;*

1. Ülkemizde ve Kayseri'de kızamık morbidite hızlarını düşürmek ve 2000 yılı hedeflerine ulaşabilmek için daha yüksek bağışıklama oranlarına ulaşılmalıdır.
2. Halen sıfır yaş grubunda önemli sayıda kızamık vakası görüldüğünden ilk kızamık aşısının 9. ay-

dan sonra bırakılması uygun değildir.

3. Kızamık vakalarının çoğunluğunun ilkokul çağı çocuklarda görülmesi ve okuldaki çocukları aşılamanın kolay olması nedeniyle ilkokula başlarken ikinci kızamık aşısı uygulaması yararlı olabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Rosenthal SR, Clements CJ. Two-dose measles vaccination schedules. *Bull World Health Organ* 1993; 71: 421-428.
2. Cutts FT, Henderson RH, Clements CJ et al. Principles of measles control. *Bull World Health Organ* 1991; 69 : 1-7.
3. UNICEF. *The State of the Worlds Children*. Oxford, Oxford University Press. 1996.
4. T.C. Hükümeti-UNICEF. *Türkiye'de Anne ve Çocuğun Durum Analizi*. Ankara 1991, s 173.
5. Egemen A, Eker L, Taşdemir I ve Diğerleri. *Türkiye'de Kızamık Hastalığının Değişen Trendi: Aşılama Yeni Bir Yaklaşım Gereği*. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Didim 1994, ss 598-601.
6. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. *Genel Nüfus Sayımı 1985: Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*. DİE Matbaası, Ankara, 1989.
7. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. *Genel Nüfus Sayımı 1990: Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*. DİE Matbaası, Ankara, 1991.
8. Mutlu Ş, Fidaner C. *İzmir'de Kızamığın Seyri*. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Didim 1994, ss 583-587.
9. Morkowitz LE, Orenstein WA. Measles vaccination. *Pediatr Clin North Am* 1990; 37: 603-625.