



# **Kızamık Bulaşında Bir Risk Faktörü Olarak Hastane Maruziyeti**

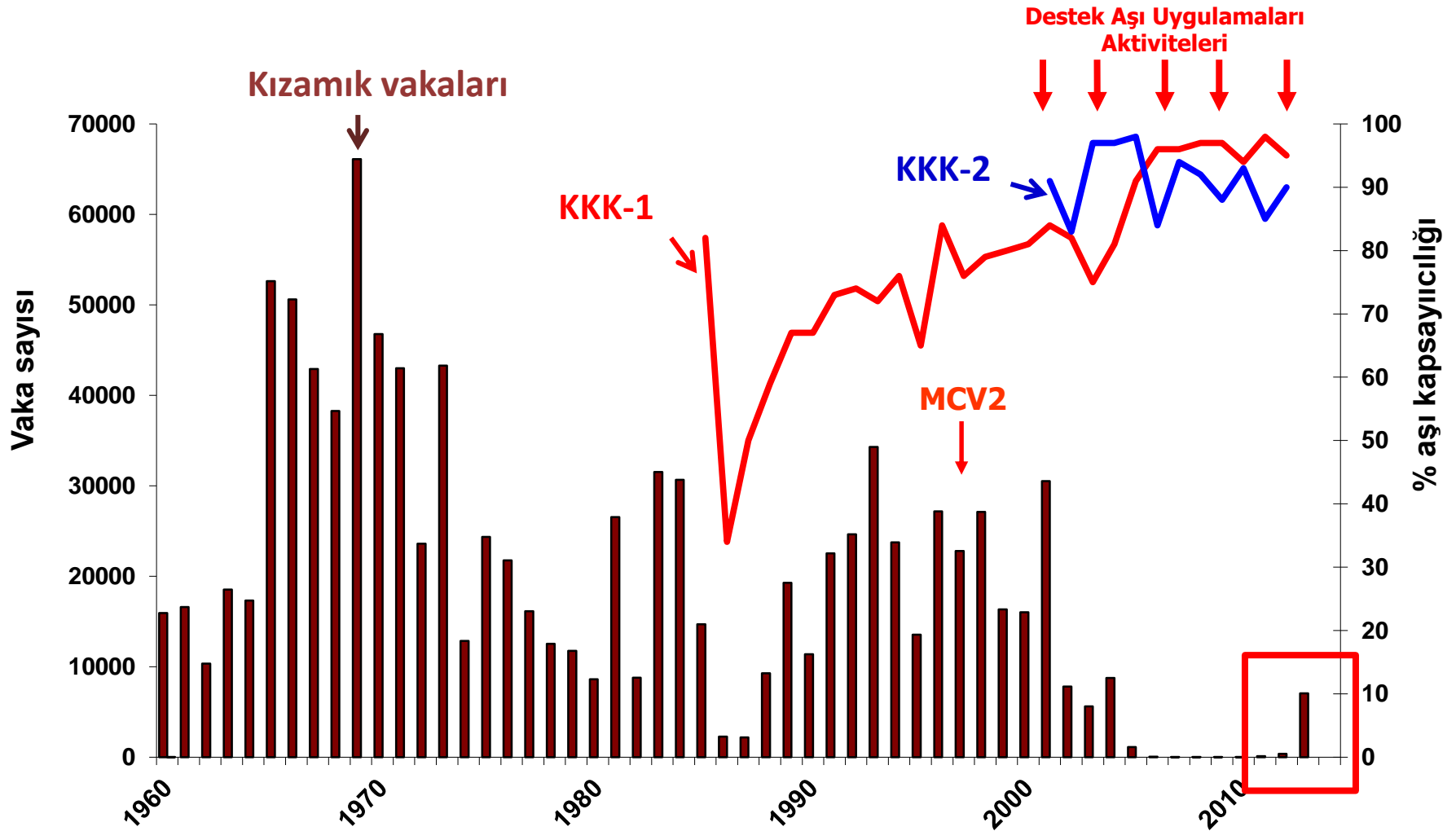
**Uzm. Dr. Serap ÇETİN ÇOBAN**

**T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,  
Erken Uyarı Cevap ve Saha Epidemiyolojisi Daire Başkanlığı**

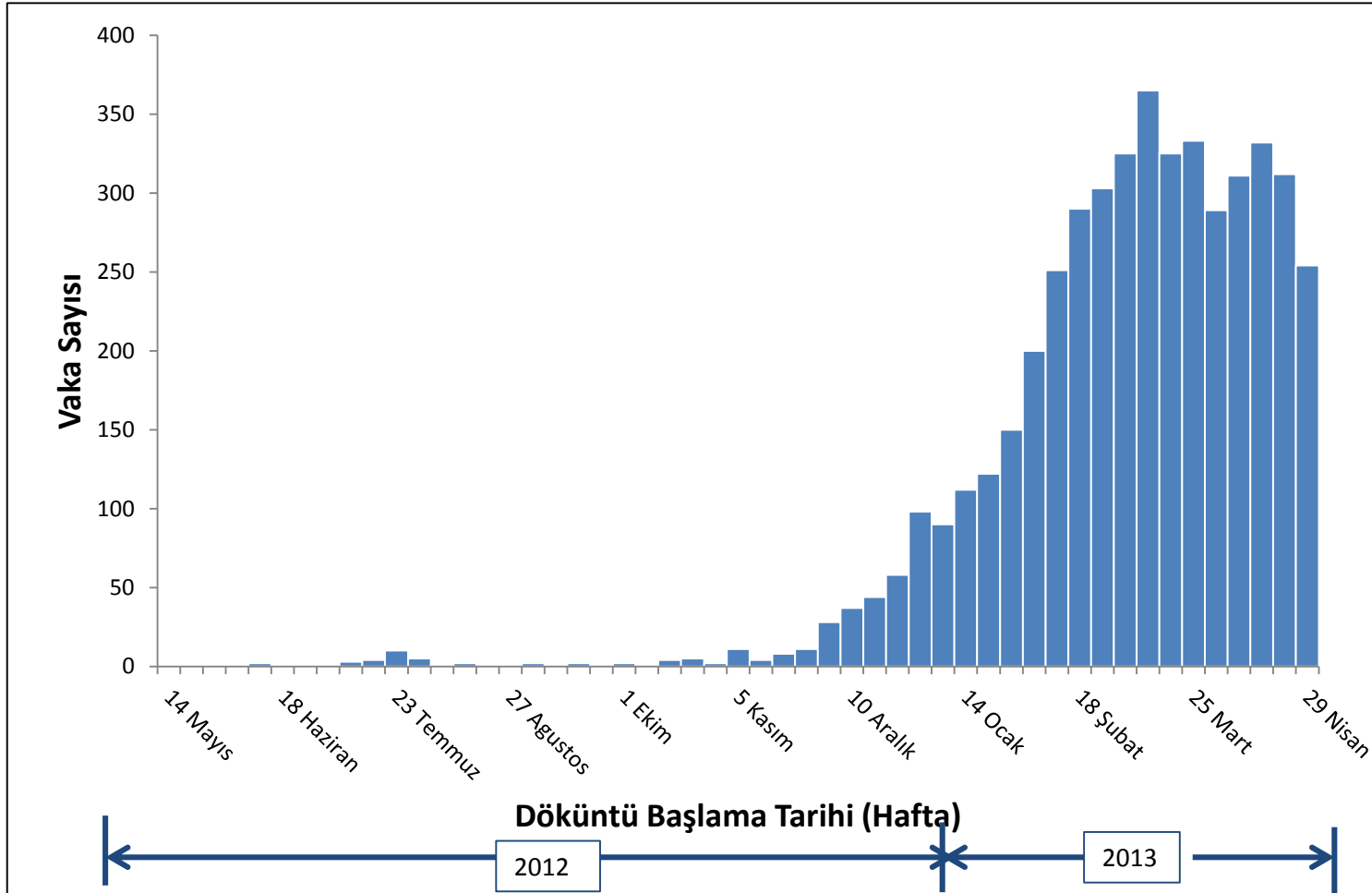
**Bulaşıcı Hastalıkların Sürveyansı ve Kontrolü Projesi Ulusal Toplantısı ve  
II. Ulusal Saha Epidemiyolojisi Bilimsel Konferansı,  
Ankara, 15-17 Nisan 2014**



# Türkiye’de Kızamık



# Kızamık Salgını: Mayıs 2012-Nisan 2013,Türkiye





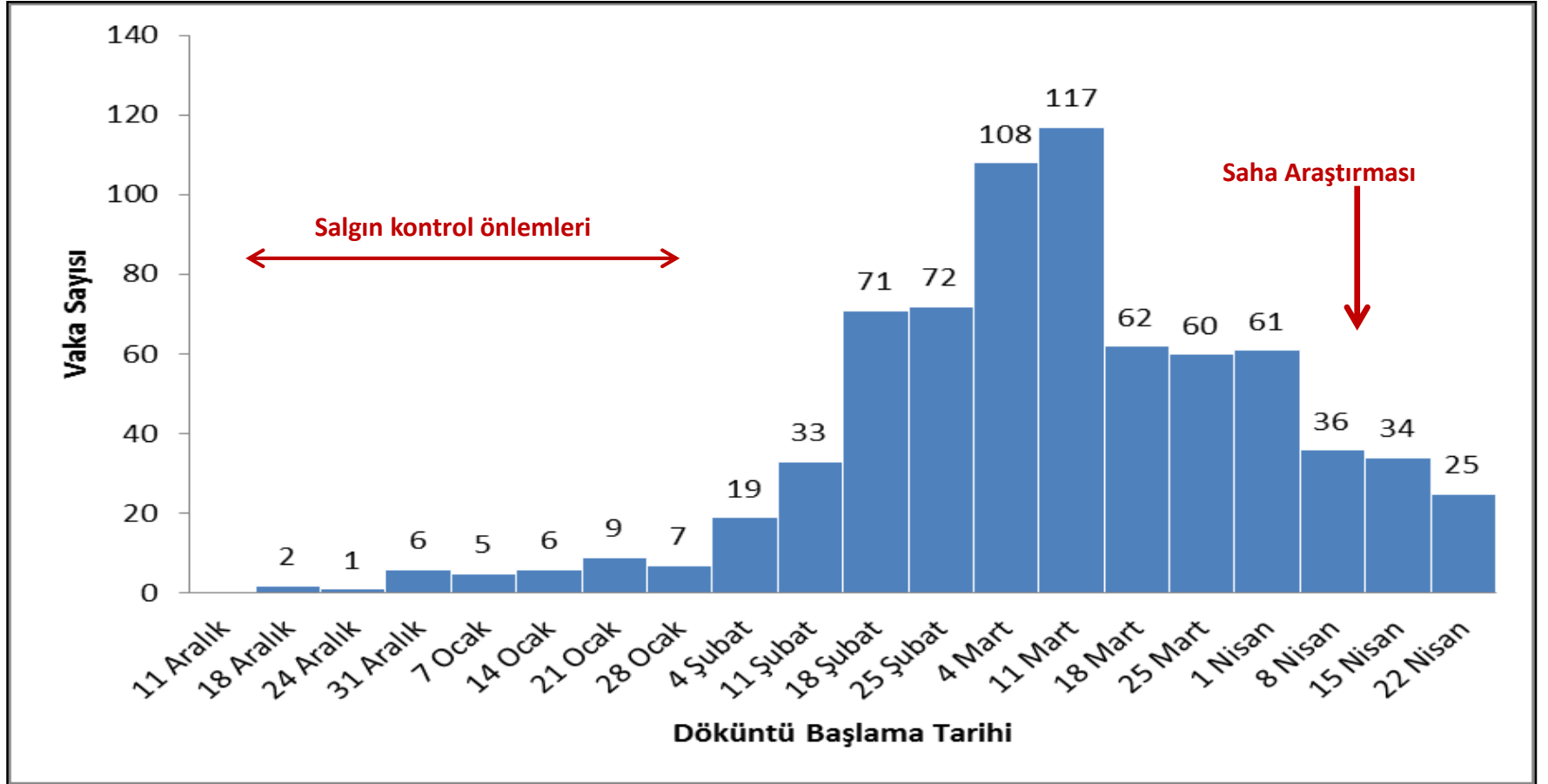
## Şanlıurfa İli

Nüfus:1 762 075

En yüksek vaka sayısı

- 594 vaka (10 Nisan 2013 tarihi itibariyle Türkiye'deki vakaların %18'i)
- 0-11 ay:%35
- 1-14 yaş:%57
- 1-14 yaş vakaların %26'sı aşılanmış
- Vakaların %73'ü (432/594) merkez ilçede

## Şanlıurfa Kızamık Vakaları (Aralık 2012-Nisan 2013)



## Vakaların Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Atak Hızları (Şanlıurfa, Aralık 2012-Nisan 2013)

Yaş Grupları	Erkek Atak Hızı*	Kadın Atak Hızı*	Toplam Atak Hızı*
0-11 ay	3,80	3,86	3,83
1-6 yaş	1,02	0,71	0,87
7-14 yaş	0,22	0,16	0,19
15-+	0,02	0,07	0,05
Toplam	0,36	0,31	0,34

\*1000

**Vakaların Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Atak Hızları  
(Şanlıurfa Merkez ilçesi, Aralık 2012-Nisan 2013)**

<b>Yaş Grubu</b>	<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>		<b>Toplam</b>	
	<b>Vaka Sayısı</b>	<b>Atak Hızı*</b>	<b>Vaka Sayısı</b>	<b>Atak Hızı*</b>	<b>Vaka Sayısı</b>	<b>Atak Hızı*</b>
<b>0-11 ay</b>	78	6,32	75	6,44	153	6,38
<b>1-14 yaş</b>	145	0,93	105	0,71	250	0,82
<b>15+</b>	2	0,01	26	0,11	28	0,06
<b>Toplam</b>	225	0,57	206	0,53	431	0,55

\*1000

# 0-11 aylık bebeklerde hastaneye gitme risk faktörü olabilir mi?

- Merkezde 4 hastane (1 çocuk hastanesi)
- Sağlık Bakanlığı verilerine göre 0-11 aylık bebeklerin Mart 2013 tarihinde hastaneye gitme sıklığı %46
- Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün vaka artışında hastane bulaşının rolü olduğunu belirtmesi



# Hipotez

- 0-11 aylık bebeklerde hastane teması kızamık bulaşma riskini artırmaktadır.
- 1-14 yaş çocuklarda aşılama düzeyinin düşüklüğü risk faktörüdür.

## Amaçlar

Şanlıurfa İlinde;

- Kızamık hastalığının bulaşmasındaki risk faktörlerini tespit etmek
- 1-14 yaş grubunda kızamık aşısının etkililiğini değerlendirmek
- Koruma ve kontrol önlemleri için kanıta dayalı öneriler geliştirmek

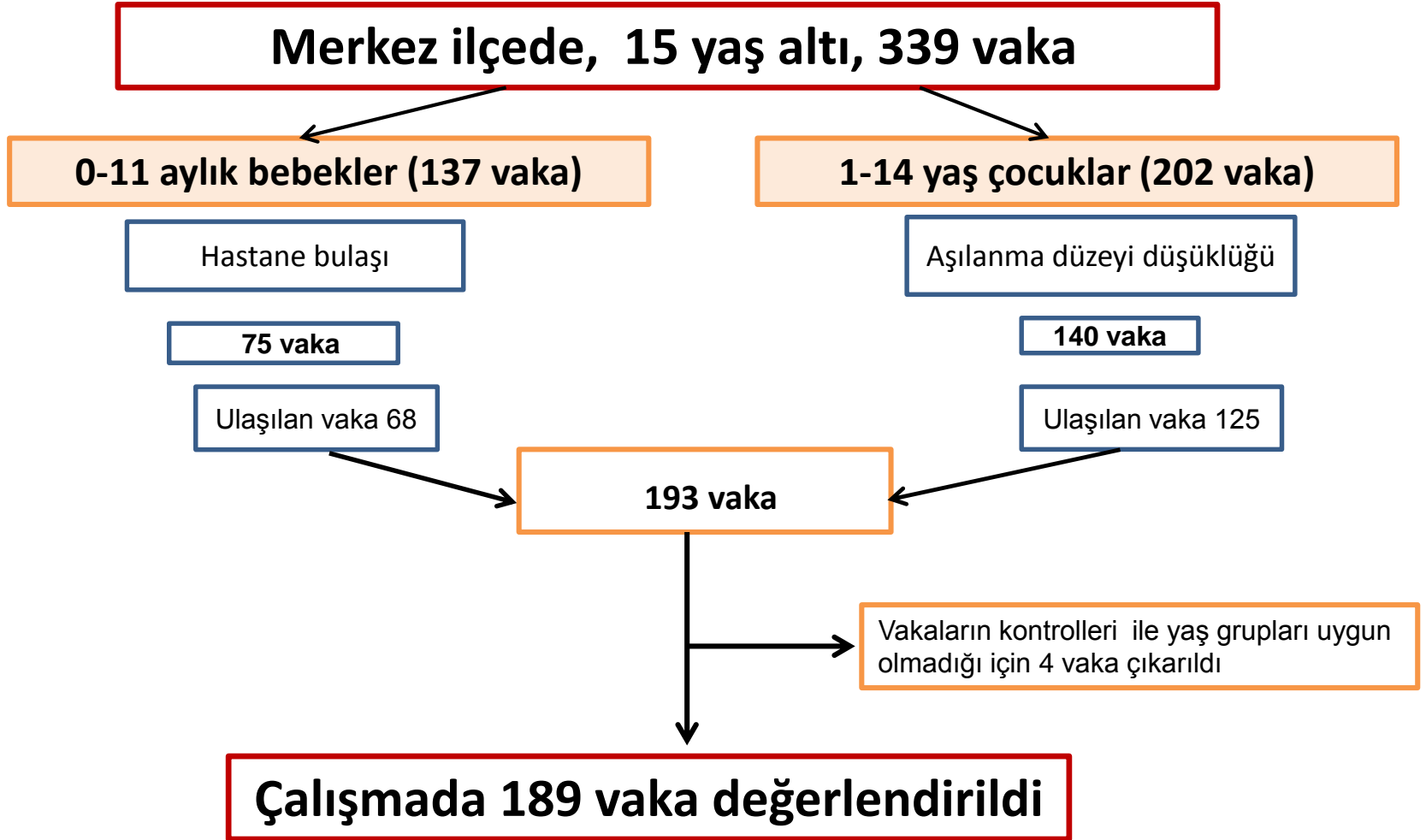
# Gereç ve Yöntem

- Vaka kontrol çalışması
- 1:1 vaka-kontrol (komşu eşleştirmesi)
- Koşullu (conditional) lojistik regresyon (0-11 ay ve 1-14 yaş için 2 ayrı lojistik model uygulandı)
- Epi Info ve SPSS paket programları

## Vaka Tanımı

- Vakalar Ulusal Kızamık Sürveyans veri tabanından alınmıştır ve konfirme vakalardır.
- Şanlıurfa ili merkez ilçesinde yaşayan
- TC. vatandaşı
- 15 yaş altında (20 Nisan 1998 tarihinden sonra doğanlar)
- 1 Aralık 2012 -10 Nisan 2013 tarihleri arasında makülopapüler döküntüsüyle birlikte laboratuvarıda doğrulanmış Ig M (+) liği olan kişiler

# Vakaların Seçimi



# Kontrollerin Seçimi

- Her vaka için bir kontrol seçilmiştir.
- Kontroller vakaların aynı apartman veya sokaktan, her vaka için yaş grubuna (0–11 ay, 1-6 yaş, 7–14 yaş) eşleştirilmiş olarak seçilmiştir.
- Görüşülen kişiye resimler gösterilerek kontrole seçilecek çocuğun makülo papüler döküntü geçirmediğinden emin olunduktan sonra görüşmeye devam edilmiştir.



# Veri Toplama (15-19 Nisan 2013)

- Anketör eğitimi



- Yüz yüze görüşme

# Değişkenler

- Sosyodemografik Özellikler
- Hastalığa İlişkin Bilgiler
- Epidemiyolojik Öykü:
  - Temas Öyküsü (Evde, Komşuda, Misafirde, Okulda döküntülü kişi)
  - Seyahat Öyküsü (il dışından eve gelen ziyaretçi, kişinin başka ile seyahat öyküsü)
- Sağlık Hizmeti Kullanımı:
  - Aşılama durumu: Aşı kartı, Kişi beyanı
  - Aile Hekimine Kayıtlılık
  - Sağlık kurumuna gitme öyküsü



## 0-11 ay Bebeklerde Kızamık Bulaşı İçin Olası Risk Faktörleri

Risk Faktörleri	Vaka s (%)	Kontrol s (%)	OR	GA
Cinsiyet - Erkek - Kadın	35 (53,8) 30(46,2)	35 (53,8) 30 (46,2)	1,0	0,5-2,0
Evde yaşayan kişi sayısı 7-35 1-6	30 (46,2) 35 (53,8)	29 (44,6) 36 (55,4)	1,1	0,5-2,1
Evde yaşayan 15 yaş 4-18 altı kişi sayısı 1-3	37 (56,9) 28 (43,1)	36 (55,4) 29 (44,6)	1,0	0,5-2,1
<b>Sağlık kurumu ziyareti</b>	<b>42 (64,6)</b>	<b>30 (46,9)</b>	<b>2,5</b>	<b>1,1-6,1</b>
<b>En az bir kez hastane başvurusu</b>	<b>35 (53,8)</b>	<b>15 (23,8)</b>	<b>3,7</b>	<b>1,6-8,6</b>
Temas öyküsü	26 (40,6)	12 (18,5)	3,0	1,3-7,1
Aşı kartının olmaması	59 (90,8)	59 (92,2)	1,3	0,3-4,6
Seyahat öyküsü	5 (7,7)	2 (3,3)	4,0	0,4-35,7

## 1-14 Yaş Kızamık Bulaşı İçin Olası Risk Faktörleri

Risk Faktörleri	Vaka s (%)	Kontrol s (%)	OR	GA
Cinsiyet - Erkek - Kadın	67 (54,0) 57 (46,0)	65 (52,4) 59 (47,6)	1,0	0,6 -1,8
Evde yaşayan kişi sayısı 7-35 1-6	76 (61,3) 48 (38,7)	66 (53,2) 58 (46,8)	1,4	0,8-2,5
Evde yaşayan 15 yaş altı kişi sayısı 4-18 1-3	79 (63,7) 45 (36,3)	70 (56,5) 54 (43,5)	1,3	0,8-2,3
<b>Sağlık kurumu ziyareti</b>	<b>56 (45,5)</b>	<b>31 (25,2)</b>	<b>2,5</b>	<b>1,4- 4,5</b>
<b>En az bir kez hastane başvurusu</b>	<b>49 (39,8)</b>	<b>17 (13,8)</b>	<b>4,4</b>	<b>2,2-9,2</b>
Temas öyküsü	53 (42,7)	42 (33,9)	1,6	0,9-3,0
<b>Aşı kartı olmaması</b>	<b>48 (42,1)</b>	<b>43 (37,4)</b>	<b>4,8</b>	<b>2,0-11,6</b>
<b>12.Ay KKK aşısı olmama</b>	<b>54 (58,1)</b>	<b>15 (14,9)</b>	<b>13,0</b>	<b>4,0- 42,0</b>
<b>Herhangi bir KKK aşısını olmama</b>	<b>80 (64,5)</b>	<b>33 (26,6)</b>	<b>6,9</b>	<b>3,3-14,4</b>
<b>İlkokul KKK aşısı olmama</b>	<b>22 (17,7)</b>	<b>8 (6,5)</b>	<b>6,4</b>	<b>1,9-22,7</b>
Seyahat öyküsü	5 (4,1)	5 (4,2)	1,0	0,2- 0,5

## Kızamık Bulaşında Yaş Gruplarına Göre Risk Faktörleri

Yaş Grubu	Risk Faktörü	Vaka %	Kontrol %	OR <sub>adj</sub>	%95 GA
0-11 ay	Döküntü öncesi en az bir hastane başvurusu*	64,6	46,9	3,7	1,6-8,6
1-14 yaş	Döküntü öncesi en az bir hastane başvurusu**	45,5	25,2	4,2	1,3-14,0
	12 aylık iken aşı yapılmama**	58,1	14,9	11,0	3,0-40,0

\*Cinsiyet ve aile hekimine kayıtlılık kontrol edildiğinde

\*\*Cinsiyet ve aşı kartının olup olmaması kontrol edildiğinde

## Kızamık Bulaşında 1-6 Yaş Grubunda Risk Faktörleri

Yaş Grubu	Risk Faktörü	Vaka %	Kontrol %	OR <sub>adj</sub>	%95 GA
1-6 yaş	Döküntü öncesi en az bir hastane başvurusu**	49,4	14,3	4,0	1,1-13,9
	12 aylık iken aşı yapılmama**	57,4	14,3	6,5	1,8-23,7

\*Cinsiyet ve aile hekimine kayıtlılık kontrol edildiğinde

\*\*Cinsiyet ve aşı kartının olup olmaması kontrol edildiğinde

## Aşı Etkililiği (1-14 yaş grubu)

$$VE = 1 - 1 / RR \approx 1 - 1 / OR$$

$$VE = 1 - 1 / 11,0 = 0,91$$

$$GA = 1 - 1 / 3,0 ; 1 - 1 / 40,0 \\ = 0,67 ; 0,98$$

**VE= %91 (%95 GA: %67- %98)**

## Aşı Etkililiği (1-6 yaş grubu için)

$$VE = 1 - 1 / RR \approx 1 - 1 / OR$$

$$VE = 1 - 1 / 6,5 =$$

$$GA = 1 - 1 / 23,7 ; 1 - 1 / 1,8 \\ = 0,45; 0,96$$

**VE= %85 (%95 GA: %45- %96)**

## Sonuç

- Hastane başvurusu kızamık bulaşını artırmıştır.
- Bu salgında 1-14 yaş çocuklarda aşılanmama kızamık hastalığı için risk faktörü olarak saptanmıştır.
- Kızamık aşısı etkili bulunmuştur.

## Kısıtlılıklar

- Aşı kayıtları ve aşı kartlarına ulaşılmasında sıkıntı olduğu için aşı bilgisi ebeveynlerden sözel olarak alınmıştır.
- Aşı etkililiği, sadece 1.doz için yani 12.ayda aşı olma durumu için hesaplanmıştır.
- Hastane başvuru bilgisi kişilerden alınmıştır.



## Öneriler

- Sağlık kurumlarında döküntülü hastalıklar için triyaj yapılması
- Aşısız ve eksik aşıli çocukların aşılanması

# Teşekkür

Araştırma ekibinden Dr.Selmur Topal, Türkiye Saha Epidemiyolojisi Eğitim Programı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Uzm. Dr. Fehminaz Temel, Türkiye Saha Epidemiyolojisi Eğitim Programı Sorumlusu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Şanlıurfa İl Halk Sağlığı Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi Sorumlusu ve Personeli

Dr. Bao-Ping Zhu, Teknik Danışman, Dünya Sağlık Örgütü/Türkiye

Prof. Dr. Levent Akın, Hacettepe Üniversitesi

Uzm. Dr. Aslıhan Coşkun, Aşı İle Korunulabilir Hastalıklar D.B., Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Doç.Dr. Gülay Korukluoğlu, Viroloji Laboratuvarı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu