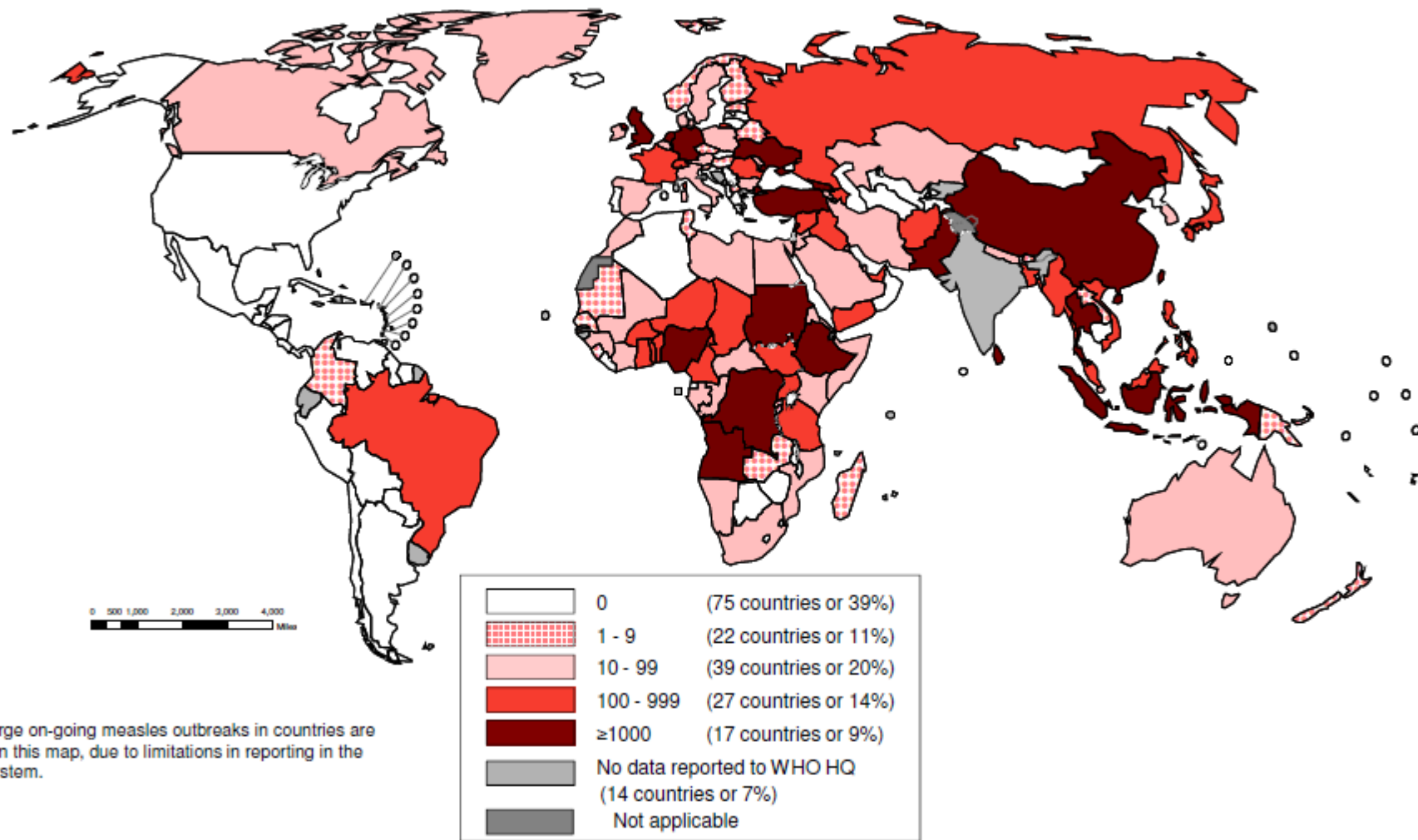




Hasta nasıl yönetilmeli? Kızamıklı hasta yönetimi

Dr. Özlem GÜZEL TUNÇCAN
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları AD

Number of Reported Measles Cases with onset date from Mar 2013 to Aug 2013 (6M period)



Note: Some large on-going measles outbreaks in countries are not reflected on this map, due to limitations in reporting in the case-based system.

Kızamık- Bulaş !!

- Kızamık, sadece insanları enfekte eden bulaştırıcılığı en yüksek olan enfeksiyonlardan biridir
- Kızamık hastalığı aşı öncesi dönemde **2-3 yılda** bir salgınlar yapan bir hastalık iken aşılama ile birlikte salgınlar arası süre artmış ve hastalığa **yakalanma yaşı yükselmiştir**
- Bir hasta **16-18 kişiyi enfekte** edebilir
- Atak hızı duyarlı temaslı popülasyon için **%75-%90'lara** ulaşabilmektedir
- Erişkin dönemde komplikasyon hızı ve mortalitesi yüksek olan ciddi bir hastalıktır.

Antona D. Médecine/Sciences. 2012

Orenstein W, Measles Eradication: Is in Our Future? American Journal of Public Health. 2000

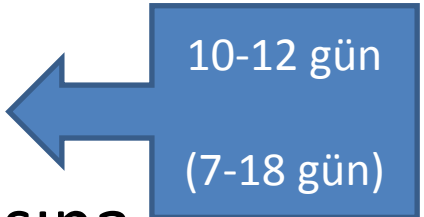
WHO. Measles Fact sheet N°286 February 2013. 2013;

HASUDER Kızamık Raporu-2013

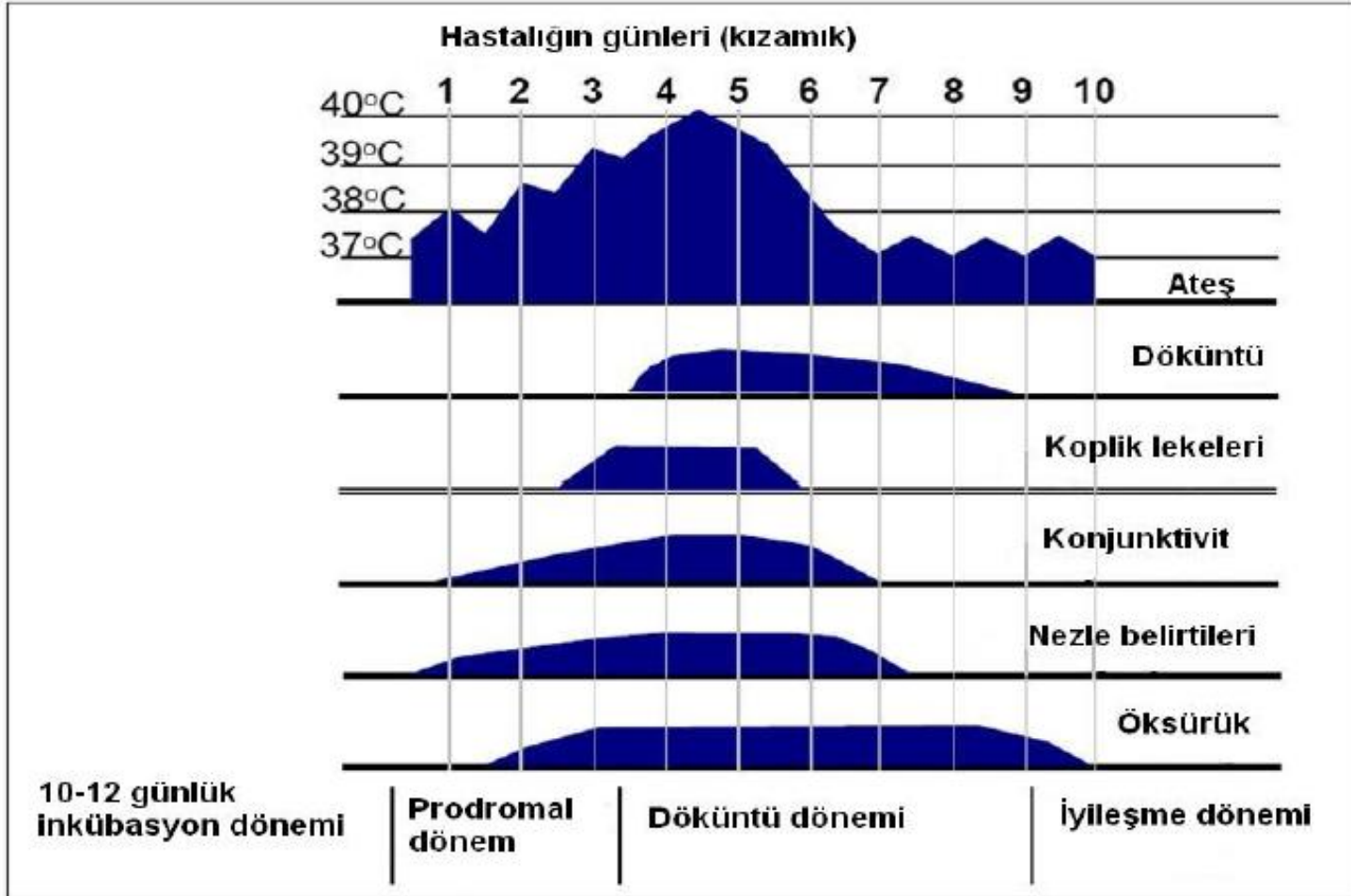
Kızamık virusunun özellikleri

- Ortam ısısında, yüzeylerde ve nesnelere üzerinde en fazla **2 saat** yaşayabilir,
- Solunan havada ise **30 dk** enfektif kalabilir.
 - Isıya çok duyarlı olup
 - 56°C'de 30 dk inaktif
 - Donmaya karşı dirençli
 - -70 °C'de yıllarca yaşayabilir.
 - %1'lik sodyum hipoklorit,
 - %70'lik alkol çözeltisi,
 - Ultraviyole, ışığa
 - Asidik (pH<5) ve alkali (pH>10) ortamlara duyarlıdır

Kızamık virusunun özellikleri

- Virüs, hava yollarındaki damlacıkların solunmasıyla **Öksürük, hapşırma** ile oluşan **damlacıklar yoluyla**,
- Enfekte nazal veya boğaz **sekresyonları ile temas** yoluyla bulaşmaktadır.
- Kızamık hastalığı olan kişiler **döküntünün 4-7 gün öncesine**, ve **4-7 gün sonrasına** kadar bulaştırıcıdır
- Maruziyet sonrası, 
- Belirtilerin başlamasına
- Malnütrisyonlu ve immunsuprese kişilerde **virus atılımı uzun** sürebilmektedir.

Şekil 1. Kızamık Hastalığının Klinik Özelliklerinin Hastalığın Günlerine Göre Görülme Durumu.



Kızamık Vaka Tanımı Nedir?

Şüpheli Kızamık Vaka Tanımı:

Makülopapüler döküntüyle seyreden herhangi bir hastalık

Klinik (Olası) Kızamık Vaka Tanımı:

38°C'den yüksek ateş **ve**

Makülopapüler döküntü **ve**

Öksürük **veya** burun akıntısı **veya** konjunktivit ile karakterize hastalık.

Kesin Kızamık Tanısı: Laboratuvar gereklidir.

Kesin Kızamık Tanısı için Gerekli Laboratuvar Kriterleri

Kızamığa özgü IgM antikoru saptanması **veya**

Kızamık virüs izolasyonu **veya**

RT -PCR ile kızamık viral RNA saptanması **veya**

2-4 hafta arayla alınan serum örneklerinde kızamığa özgü IgG antikor titresinde belirgin (en az 4 kat) artış.

Kızamık- vaka tanımı

Sporadik Vaka: Birbiriyle epidemiyolojik ilişkisi olmayan ve **tek görülen** vakalardır

İmporte Vaka: döküntünün başlangıcından önceki inkübasyon süresi boyunca (kızamık için **7- 18**) yurt dışında bulunma öyküsü olan ve epidemiyolojik ve/veya virolojik olarak da yabancı kaynaklı enfeksiyona ilişkin kanıtlarla desteklenen vakadır

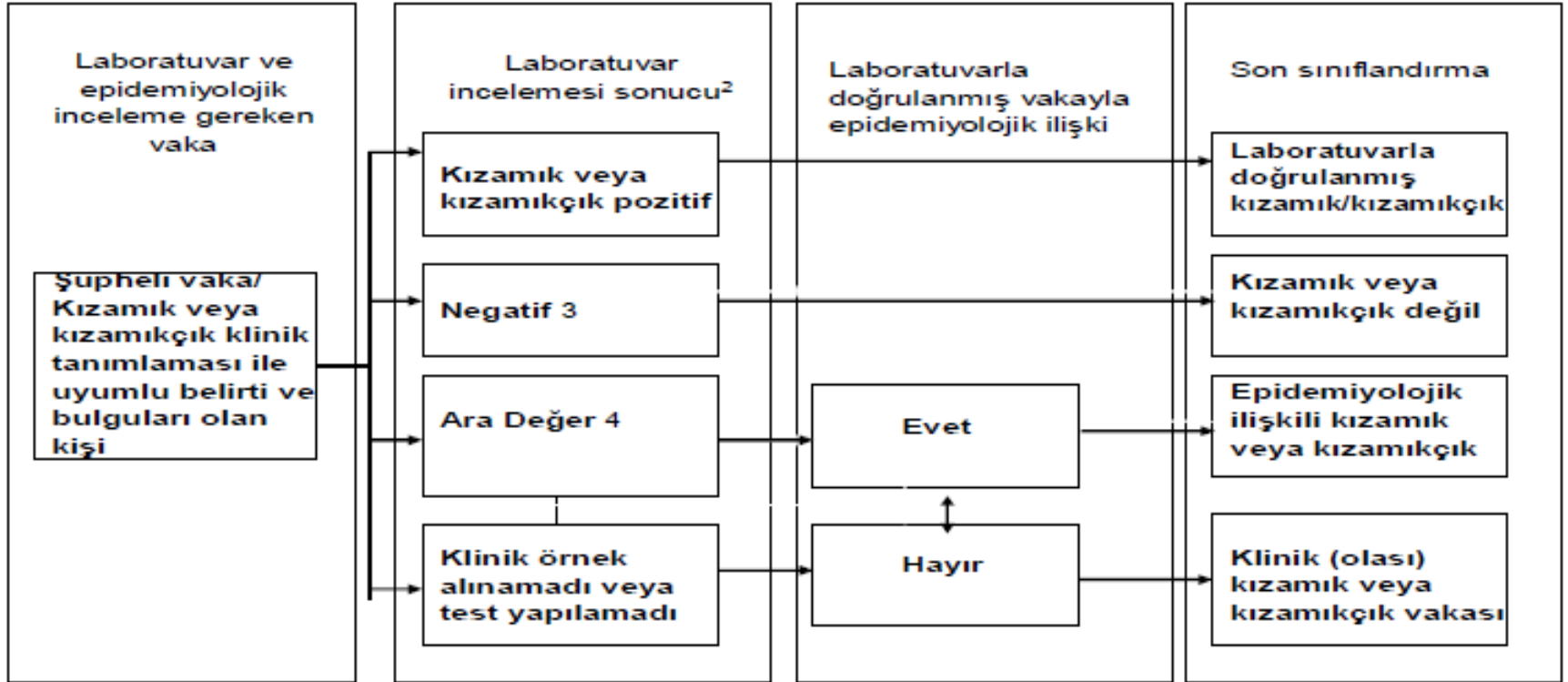
Yerli Vaka: importe vakayla ilişkinin kanıtlanamadığı veya enfeksiyon kaynağı bilinmeyen sporadik vakadır

Sıcak Vaka:

- ✓ Kesin vaka ile temas öyküsü olan veya
- ✓ döküntünün başlamasından önceki 3 hafta içerisinde seyahat öyküsü olan veya
- ✓ aşısız veya yaşına göre eksik aşıllı olan veya
- ✓ kümelenme gösteren olası kızamık vakaları

Kızamık vaka sınıflaması

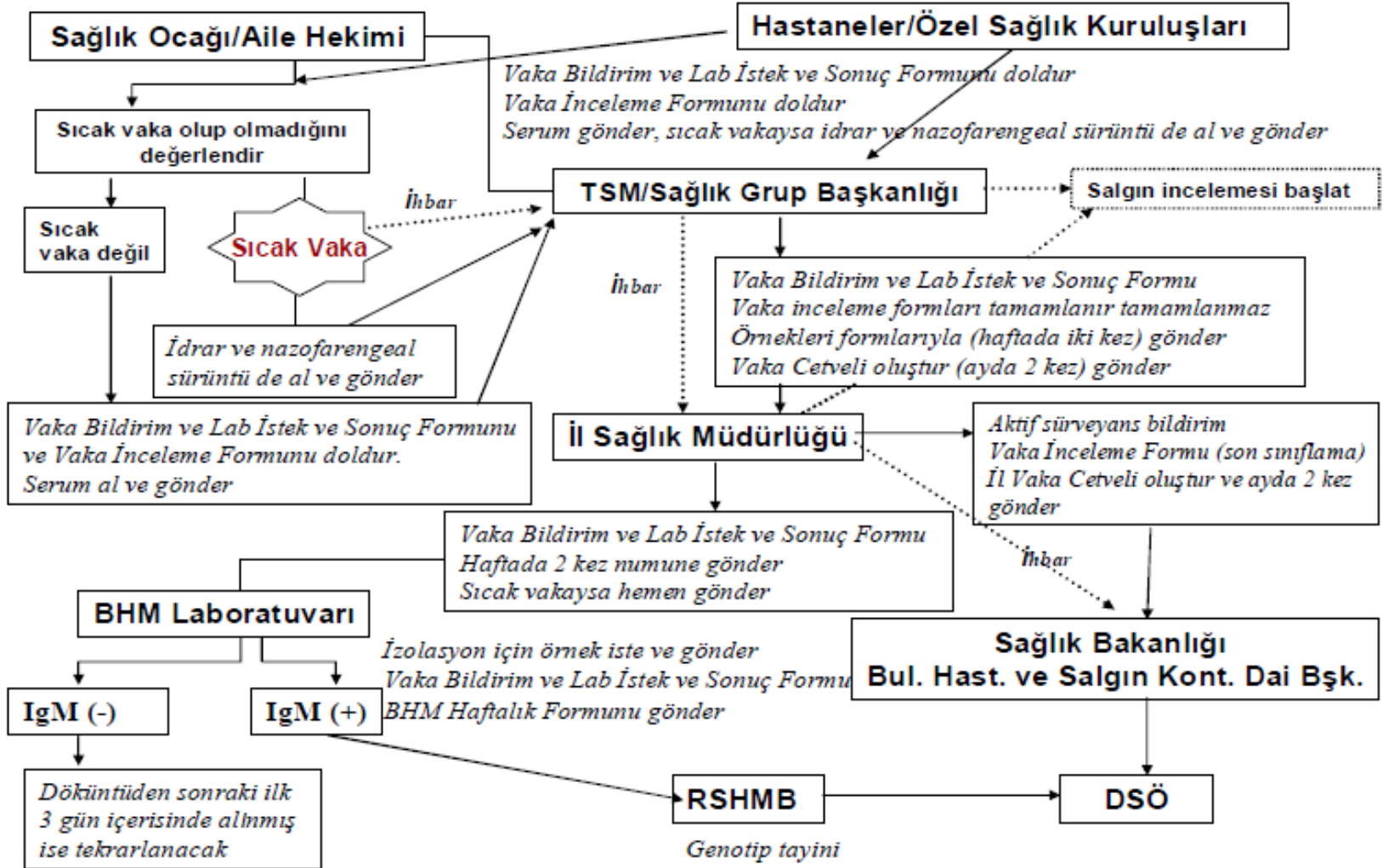
Şekil 6. Olası Kızamık veya Kızamıkçık Vakaları¹ için Sınıflandırma Şeması



Œüpheli bir kızamık vakası ile karşılaŒıldığında yapılması gerekenler

- Vakanın sıcak vaka olup olmadığı değerlendirilmelidir gerekli örnekler alınmalı
- Ekteki laboratuvar istek formu ve vaka inceleme formu doldurularak Halk Sağlığı Müdürlüęünün **4413371 numarasına** fakslanmalı ve 4418111(dâhili 311) numaralı telefonuna **ihbarda** bulunulmalıdır
- Olası ve/veya kesin kızamık vakaları ile temas etmiŒ kiŒilere yönelik aŒı/immünglobulin uygulanmalı

Şekil 5. Ulusal Kızamık/Kızamıkçık Sürveyansı Akış Şeması



6.6. Kesin Tanı Alan Kızamık/Kızamıkçık Vakalarına Yaklaşım

A. TSM/Sağlık Grup Başkanlıkları Tarafından Yapılması Gerekenler:

1. Vakanın çevresinde aktif vaka araştırmasına başlayınız, kümelenme varsa salgın incelemesi başlatınız,
2. Saptanan vakaları inceleyiniz,
3. Gerekli önlemleri alınız,
4. Virüs izolasyonu için nazofarengeal sürüntü ve idrar örneği olarak Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu (Ek 1) ile birlikte Sağlık Müdürlüğüne gönderiniz.
5. Bilgiyi Form 016'ya (Ek 5), Form 017A'ya (Ek 5) ve GBP Sürveyans Formuna (Ek 5) ekleyiniz.
6. Vaka cetvelini (Ek 8) Sağlık Müdürlüğüne olası salgın sona erene kadar haftada bir kez gönderiniz.

B. Sağlık Müdürlüğü Tarafından Yapılması Gerekenler:

1. Derhal telefonla Sağlık Bakanlığı Bulaşıcı Hastalıklar ve Salgın Kontrolü Daire Başkanlığı'nı bilgilendiriniz,
2. Virüs izolasyonu için gelen örnekleri Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu (Ek 1) ile birlikte BHM'ye gönderiniz.
3. Vaka İnceleme Formunu (Ek 2) Sağlık Bakanlığı Bulaşıcı Hastalıklar ve Salgın Kontrolü Daire Başkanlığı'na fakslayınız,
4. İl içindeki tüm sağlık ocağı/aile hekimliklerini ve resmi/özel tüm sağlık kuruluşlarını bilgilendiriniz ve bildirilmeyen vaka olup olmadığını araştırınız,
5. İl vaka cetvelini Sağlık Bakanlığı Bulaşıcı Hastalıklar ve Salgın Kontrolü Daire Başkanlığı'na olası salgın sona erene kadar haftada bir kez gönderiniz.

C. Bölge Hıfzıssıhha Müdürlüğü Tarafından Yapılması Gerekenler:

1. Gerekli ön işleminden geçirildikten sonra virüs izolasyonu için alınan örnekleri ve çalışılan serum örneğini Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formuyla (Ek 1) birlikte RHSMB'ye gönderiniz.
2. Elde edilen sonuçları derhal İl Sağlık Müdürlüğüne ve RHSMB'ye bildiriniz,
3. İncelemeye alınan tüm vakaları BHM Haftalık Laboratuvar Bildirim Formuna (Ek 11) işleyerek her hafta RHSMB'ye gönderiniz,
4. Aym sonunda, incelenen örneklere ilişkin sonuçları uygun elektronik ortamda RHSMB'ye gönderiniz.

D. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Kızamık Laboratuvarı Tarafından Yapılması Gerekenler:

1. Virüs izolasyonu için ekim yapınız,
2. İzole edilen tüm virüsler için vakit geçirmeden genetik tiplendirme yapınız ya da Avrupa Bölge Referans Laboratuvarına genetik tiplendirme için gönderiniz.

Ek 1. Kızamık/Kızamıkçık Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu:

İl: _____ İlçe: _____ Kurum Adı: _____ Tarih: / /
 Hastanın Adı Soyadı: _____ Cinsiyet: Kadın Erkek Vaka Kayıt No¹: _____
 Doğum Tarihi: / / _____ Baba Adı: _____ TC Kimlik No: _____
 Adres: _____
 Hastanın aldığı kızamık aşı dozu sayısı: _____ Son dozun tarihi: / / _____
 Hastanın aldığı kızamıkçık aşı dozu sayısı: _____ Son dozun tarihi: / / _____
 Döküntünün başlangıç tarihi: / / _____ Varsa ateşin başlangıç tarihi: / / _____
 Döküntünün tipi: Makülopapüler: Evet Hayır
 Ön Tanı: Kızamık Kızamıkçık Diğer (Belirtiniz _____)

Örnek Türü	Örnek Alınma Tarihi	Gönderim Tarihi	Lab. Ulaştığı Tarih ² :	Sonuç Tarihi ²	Sonuç ⁴					
					Kızamık IgM	Kızamık IgG	Kızamıkçık IgM	Kızamıkçık IgG	Kızamık PCR	Kızamıkçık PCR
1. Serum 1	/ /	/ /	/ /	/ /						
2. Serum 2	/ /	/ /	/ /	/ /						
3. İdrar	/ /	/ /	/ /	/ /						
4. Nazofarengal Sürüntü	/ /	/ /	/ /	/ /						
5.	/ /	/ /	/ /	/ /						

Yorum²:

Laboratuvar sonucunun (Sağlık Müdürlüğü) bildirilmesi gereken kişinin adı-soyadı::

Telefon Numarası: _____ Faks: _____ e-posta: _____

Laboratuvarın Adı: _____ Örneği Teslim Alan Kişi: _____

Örneğin geldiği koşullar uygun mu? Evet Hayır ¹ Sağlık Müdürlüğü tarafından doldurulacaktır.² Laboratuvar tarafından doldurulacaktır.**Not:** Laboratuvar tarafından inceleme tamamlandığında; örneğin gönderildiği Sağlık Müdürlüğüne bilgi verilmelidir. Sonuç pozitif geldiğinde RSHMB'ye derhal bilgi verilmelidir.

SICAK VAKA*: Kesin vaka ile temas öyküsü olan veya döküntünün başlamasından önceki 3 hafta içerisinde seyahat öyküsü olan veya aşısız veya yaşına göre eksik aşıları olan veya kümelenme gösteren olası kızamık/kızamıkçık vaka tanımına uyan vakalar sıcak vaka olarak değerlendirilir.

Bu durumda bu kutuya kırmızı kalemle çarpı (x) işareti konmalıdır.

Ek 2. KIZAMIK/KIZAMIKÇIK VAKA İNCELEME FORMU

(Şüpheli kızamık/kızamıkçık vaka tanımına uyan tüm vakalar için doldurulacak ve Sağlık Bakanlığı'na faks ve posta yoluyla gönderilecektir)

A. Tanımlayıcı Bilgiler:

Kurum Adı: _____ İlçe: _____ İl: _____
Vaka Kayıt No (Sağlık Müdürlüğünce doldurulacaktır) _____ TC Kimlik No: _____
Adı, soyadı: _____ Cinsiyet: Erkek Kadın Doğum Tarihi: ___/___/___
Okula gidiyorsa okul adı: _____ Şubesi: _____
Adres: _____ Telefon: _____ Baba adı: _____
Vakanın sağlık çalışanı tarafından ilk görüldüğü tarih: ___/___/___ Bildirim Tarihi: ___/___/___
Kızamık Aşı Dozu Sayısı: _____ Son Aşı Tarihi: ___/___/___ Bilgi yazılı kayıttan mı? Evet Hayır
Kızamıkçık Aşı Dozu Sayısı: _____ Son Aşı Tarihi: ___/___/___ Bilgi yazılı kayıttan mı? Evet Hayır
Gebelik Durumu: Evet Hayır Bilinmiyor **Ön Tanı:** Kızamık Kızamıkçık Diğer (Belirtiniz: _____)

B. Klinik Bilgi:

Döküntü: Başlangıç tarihi: ___/___/___ Türü: Makülopapüler Diğer (Belirtiniz: _____)
Başlangıç yeri: Kulak arkası Yüz Ense Göğüs Döküntü Süresi (gün) _____
Ateş: Evet Hayır Bilinmiyor Ateşin Başlangıç Tarihi: ___/___/___ Ölçülen en yüksek ateş: _____°C
Öksürük: Evet Hayır Bilinmiyor **Burun akıntısı:** Evet Hayır Bilinmiyor **Konjunktivit:** Evet Hayır Bilinmiyor
Otitis: Evet Hayır Bilinmiyor **Lenfadenopati:** Evet Hayır Bilinmiyor **Artrit:** Evet Hayır Bilinmiyor
İshal: Evet Hayır Bilinmiyor **Ensefalit:** Evet Hayır Bilinmiyor **Pnömoni:** Evet Hayır Bilinmiyor
Diğer komplikasyonlar (Belirtiniz: _____)
Ölüm: Evet Hayır Bilinmiyor Ölüm Tarihi: ___/___/___
Hastaneye yatmış mı?: Evet Hayır Bilinmiyor Hastanenin adı: _____ Yatış tarihi: ___/___/___

C. Laboratuvar Verisi: Vaka ile ilk karşılaştığında laboratuvar tanısı için kan örneği alınır. Virüs izolasyonu için idrar örneği veya boğaz sürüntüsü alınır.

Örnekler	Alınma tarihi	Laboratuvar	Lab'a geliş tarihi	Test*	Sonuç	Sonuç Tarihi
Serum 1	___/___/___	_____	___/___/___	_____	Poz. <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Ara değer <input type="checkbox"/>	___/___/___
Serum 2	___/___/___	_____	___/___/___	_____	Poz. <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Ara değer <input type="checkbox"/>	___/___/___
İdrar	___/___/___	_____	___/___/___	_____	Poz. <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Ara değer <input type="checkbox"/>	___/___/___
Boğaz sürüntüsü	___/___/___	_____	___/___/___	_____	Poz. <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Ara değer <input type="checkbox"/>	___/___/___

*Test 1= IgMCapture 2= IgM İndirekt 3= İzolasyon 4=PCR Genotip: ___/___/___

D. Olası Enfeksiyon Kaynağı:

Döküntüden 7-18 gün öncesinde başka şüpheli kızamık vakası ile temas etmiş mi? Evet Hayır Bilinmiyor
Döküntüden 12-23 gün öncesinde başka şüpheli kızamıkçık vakası ile temas etmiş mi? Evet Hayır Bilinmiyor
Aynı bölgede son bir ayda başka şüpheli kızamık kızamıkçık vakası var mıydı? Evet Hayır Bilinmiyor
Döküntüden 7-23 gün önce seyahat öyküsü var mı? Nereye: _____ Tarih: ___/___/___ Evet Hayır Bilinmiyor

E. Son Vaka Sınıflaması: (Bu kısım İl Sağlık Müdürlüğü tarafından doldurulacaktır).

Vaka değil Aşı etkisi Diğer (Belirtiniz: _____) Son Sınıflama Tarihi: ___/___/___
Laboratuvarla doğrulanmış kızamık Epidemiyolojik ilişkili kızamık Klinik (olası) kızamık
Laboratuvarla doğrulanmış kızamıkçık Epidemiyolojik ilişkili kızamıkçık Klinik (olası) kızamıkçık
İmporite Vaka: İmporite Vakayla ilişkili Vaka Nereden: _____ İmporite Vaka ile ilişkili Vaka Bilinmiyor

Vakayı inceleyen TSM, Sağlık Grup Başkanlığı Personeli:

Adı, Soyadı: _____ Görevi: _____ Tel No: _____
İmza: _____ İnceleme Tarihi: ___/___/___

Ek 3. KIZAMIK/KIZAMIKÇIK/KKS TANISI İÇİN ÖRNEK TOPLANMASI, SAKLANMASI VE TAŞINMASI

Klinik bulguların görülmesi ile örnek alma zamanının doğru olması test sonuçlarının yorumlanması ve geçerli örneğin alınması için önemlidir. Tanısal testte kızamık ve kızamıkçık enfeksiyonu için hem antikor hem de antijen tanımlaması doğrulaması yapılmalıdır. Ancak örnek alma zamanı hangi testin yapılacağını belirleyecektir (Tablo 1).

Tablo 1. Kızamık ve Kızamıkçık Testi İçin Uygun Örneklerin Önerilen Örnek Alma Zamanlarına* Göre Dağılımı.

Örnek Türü	Yöntem	Süre
Serum	IgM/IgG tespiti	0-28 gün
Nazofarengeal sürüntü	Virus izolasyonu	0-4 gün
İdrar	Virus izolasyonu	0-7 gün

*Döküntünün başlamasından itibaren

Her şüpheli kızamık, kızamıkçık veya KKS vakasından serolojik testler için kan (serum) alınması, kesin vakalardan ve sıcak vakalardan ise ek olarak virüs izolasyonu için idrar ve nazofarengeal sürüntü alınması gerekmektedir. Her vaka için mutlaka Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu (Ek 1), Vaka İnceleme Formu (Ek 2) veya KKS İnceleme Formu (Ek 12) eksiksiz olarak doldurulmalıdır.

I. SEROLOJİK TESTLER İÇİN KAN ÖRNEKLERİNİN TOPLANMASI

A. Zamanlama:

1. IgM serolojisi için alınacak tek serum örneği için en uygun zaman döküntülerin başlangıcından sonraki ilk 28 gündür.
2. Ancak klinik tanıyı kesinleştirebilmek için aşağıdaki şartlarda ilk örneğin alınmasından 7-10 gün sonra ikinci kan (serum) örneğinin alınması gerekir:
 - a. Kızamık/kızamıkçığa özgü IgM ELISA şüpheli sonuçlanmışsa,
 - b. Erken dönemde alınmış kan (serum) örneğinde klinik olarak uyumlu olmasına rağmen kızamık/kızamıkçığa özgü IgM sonucu negatif olarak saptanmışsa.
3. Şüpheli KKS vakalarında, IgM serolojisi için alınacak tek serum örneği yeterlidir. Ancak, klinik olarak uyumlu olmasına rağmen kızamıkçığa özgü IgM sonucu negatif olarak saptanmışsa,
 - a. 6 aydan küçük bebeklerde, kızamıkçığa özgü IgM ve IgG serolojisini değerlendirmek için ikinci kan (serum) örneğinin alınması gerekir.
 - b. 6 aydan büyük bebeklerde, birkaç ay sonra kızamıkçığa özgü IgG serolojisini değerlendirmek için ikinci kan (serum) örneğinin alınması gerekir.

B. Toplama ve Saklama:

1. Hastadan yaklaşık olarak 5ml kan örneği steril tüpe alınmalı ve hastanın adı-soyadı ve örneğin alındığı tarih etiketlenmelidir (etiketlenme olanağı yoksa cam kalem ile okunaklı şekilde yazılmalıdır).
2. Santrifüj etme imkanı varsa yaklaşık 10-15 dakika oda ısısında bekletildikten sonra 10 dakika 1000g (=3000 rpm) devirde santrifüj edilir.
3. Santrifüj etme imkanı yoksa hemoliz olmasını engellemek için kan örneği hemen buzdolabına konulmalı ve serumu tamamen ayrılincaya kadar buzdolabında bekletilmelidir.
4. Tam kan asla **DONDURULMAMALIDIR**.
5. Serum örneği hastanın "adı-soyadı, örneğin cinsi ve alındığı tarih" in etiketlenmiş olduğu steril tüplere aseptik şartlarda aktarılmalıdır.
6. İlgili Bölge Hıfzıssıhha Müdürlüğü (BHM) laboratuvarına gönderilene kadar 4-8°C de saklanmalı ve soğuk zincir kurallarına uygun olarak 24 saat içinde gönderilmelidir.
7. Hastaya ait Vaka Bildirim ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu (Ek 1), Vaka İnceleme Formu (Ek 2) veya KKS İnceleme Formu (Ek 12) eksiksiz olarak doldurulmalıdır.
8. Serum örnekleri 24 saat içinde gönderilemiyorsa buzdolabında en fazla 5 gün muhafaza edilebilir. 5 günü aşan durumlarda serum örneği -20°C de saklanmalı ve laboratuvara donmuş olarak buz kutuları içinde ulaştırılmalıdır.
9. Serumlar dondurulmuş olarak saklanıyorsa asla çözündürülmelidir. Tekrarlayan donma ve çözünme işlemleri serum IgM antikor düzeylerini etkilemektedir.
10. Kan alma işlemi için ideal olan sistem vakumlu tüplerdir. Ancak gerekli ekipmanın bulunmadığı ve enjektör kullanılarak kan alındığı durumlarda, enjektördeki kanın tüpe aktarılması aşamasında kanın hemoliz olmasını engellemek için enjektör ucundaki iğnenin çıkarılarak kanın tüpe konması gerekmektedir.

C. Laboratuvara Gönderme:

1. Örnekler gönderilmeden önce mutlaka laboratuvarla görüşülmelidir.
2. Örnekler laboratuvara mümkün olan en kısa sürede gönderilmeli, asla başka örneklerin gelmesi için bekletilmemelidir.
3. Her örnek ayrı bir plastik poşetin içine konmalıdır.
4. Örnekler buz kutuları içinde merkeze yerleştirildikten sonra çevresi buz aküleri ile desteklenmeli ve taşıma sırasında hareket etmeyecek şekilde sabitlenmelidir.
5. Her örnek için doldurulması gerekli formlar mutlaka kontrol edilmeli ve eksiklikler tamamlanmalıdır.

Kızamık- tanı

<u>Örnek Türü</u>	<u>Yöntem</u>	<u>Süre</u>
• Serum	IgM/IgG tespiti	0-28 gün
• Nazofarengeal sürüntü	Virus izolasyonu	0-4 gün
• İdrar	Virus izolasyonu	0-7 gün

**Serum Ig M/G veya PCR,
Nazofarengeal veya orofarengeal sürüntü,
nazal aspirat,
ağız çalkantı suyu
idrar**

Kızamık Hastalığının Tanısı

- Mutlaka laboratuvar değerlendirmesi gerekli
 - ELISA yöntemiyle saptanan kızamığa özgü IgM ve IgG antikorları oluşmakta
 - **Döküntülerin** ortaya çıkmasından itibaren **%70-%90'ında ise 2-5 gün** içerisinde IgM antikor pozitifliği saptanır
 - **IgM antikorları 7-10 içinde** pik yaptıktan sonra düşmeye başlar,
 - **IgG antikor** düzeyleri ise **3. haftada** pik yaparak enfeksiyondan sonra uzun süre bulunmaya devam eder.
 - Yanıt sırasında, serum ve sekretuar IgA antikorları da oluşmaktadır.

Hastadan uygun kan örneğini al

- Vakanın sıcak vaka olup olmadığı değerlendirilmelidir. Sıcak vaka ise vakadan **seruma ek olarak idrar ve nazofarengeal sürüntü** alınarak laboratuvara gönderilmelidir
- Hastadan **5 ml kan örneği** steril tüpe alınmalı ve hastanın adı-soyadı ve örneğin alındığı tarih etiketlenmelidir
- Santrifüj etme imkanı yoksa hemoliz olmasını engellemek için kan örneği **hemen buzdolabına konulmalı** ve serumu tamamen ayrılincaya kadar buzdolabında bekletilmelidir
- Örnekler, laboratuvarına gönderilene kadar buzdolabında 4-8°C'de saklanmalıdır, asla dondurulmamalıdır.

VİRÜS İZOLASYONU İÇİN NAZOFARENGEAL SÜRÜNTÜ ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

A. Zamanlama:

1. Döküntülerin başlamasından sonraki **ilk 4 gün** içerisinde alınmalıdır.

B. Toplama ve Saklama:

1. Örnekler steril eküvyonla alınarak RSHM Viroloji Laboratuvarı tarafından hazırlanacak **viral taşıyıcı vasat içeren tüplere** konulmalıdır.

2. BHM laboratuvarına gönderilene kadar buzdolabında (+4°Cde) saklanmalıdır.

3. Eğer örnekler 24 saat içinde gönderilemeyecekse **eküvyon taşıyıcı vasatın** içinde dikkatli bir şekilde **çalkalandıktan sonra** atılmalıdır. Bu işlem, eküvyonda bulunan hücrelerin vasat ortamına geçmesini sağlayacaktır.

C. Laboratuvara Gönderme:

1. Örnekler gönderilmeden önce mutlaka laboratuvarla görüşülmelidir.

2. Örnekler laboratuvara 24 saat içinde gönderilmeli, asla başka örneklerin gelmesi için bekletilmemelidir.

3. Her örnek bir plastik poşetin içine konulmalıdır.

4. Örnekler buz kutuları **içinde merkeze yerleştirildikten sonra çevresi buz aküleri ile desteklenmeli** ve taşıma sırasında hareket etmeyecek şekilde sabitlenmelidir.

5. Her örnek için **doldurulması gerekli formlar** mutlaka kontrol edilmeli ve eksiklikler tamamlanmalıdır.

VİRÜS İZOLASYONU İÇİN İDRAR ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

A. Zamanlama:

1. Döküntülerin başlamasında sonraki **yedi gün** içinde toplanmalıdır.
2. Bu amaçla **10-40 ml. idrar örneği** yeterlidir. Eğer mümkünse sabah ilk idrar örneğinin alınması tercih edilir.

B. Toplama ve Saklama:

1. İdrar örneği mutlaka **steril idrar kaplarına** alınmalıdır (Bu amaçla idrar kültür kapları ya da tek kullanımlık 50 ml.lik santrifüj tüpleri kullanılabilir).
2. İdrar örneği asla **DONDURULMAMALIDIR**.
3. BHM laboratuvarına gönderilene kadar **buzdolabında saklanmalıdır**.
4. İdrar örneğinin saklanması için viral taşıyıcı vasata **gerek yoktur**.

C. Laboratuvara Gönderme:

1. Örnekler gönderilmeden önce mutlaka laboratuvarla görüşülmelidir.
2. Örnekler laboratuvara **24 saat içerisinde gönderilmeli, asla başka örneklerin** gelmesi için bekletilmemelidir.
3. Her örnek ayrı bir plastik poşetin içine konmalıdır.
4. Örnekler buz kutuları içinde **merkeze yerleştirildikten sonra çevresi buz aküleri ile desteklenmeli** ve taşıma sırasında hareket etmeyecek şekilde sabitlenmelidir.
5. Her örnek için doldurulması **gerekli formlar** mutlaka kontrol edilmeli ve eksiklikler tamamlanmalıdır

**Ek 9. Kızamık/Kızamıkçık/KKS Sürveyansında İllerin Bağlı Buldukları
Bölge Hıfzıssıhha Merkezi Laboratuvarlarına Göre Dağılımı**

ANKARA
Ankara
Afyon
Bartın
Bolu
Çankırı
Çorum
Eskişehir
Karabük
Karaman
Kastamonu
Kayseri
Kırıkkale
Kırşehir
Konya
Nevşehir
Sivas
Yozgat
Zonguldak

ANTALYA
Antalya
Burdur
Denizli
Isparta

ERZURUM
Erzurum
Ağrı
Ardahan
Artvin
Bayburt
Erzincan
Gümüşhane
Hakkari
İğdır
Kars
Rize
Trabzon
Tunceli
Van

SAMSUN
Samsun
Amasya
Giresun
Ordu
Tokat
Sinop

DIYARBAKIR
Diyarbakır
Batman
Bingöl
Bitlis
Elazığ
Malatya
Mardin
Muş
Ş.Urfa
Siirt
Şırnak

İZMİR
İzmir
Aydın
Balıkesir
Çanakkale
Kütahya
Manisa
Muğla
Uşak

İSTANBUL
İstanbul
Bilecik
Bursa
Düzce
Edirne
Kırklareli
Kocaeli
Sakarya
Tekirdağ
Yalova

ADANA
Adana
Adıyaman
Aksaray
Gaziantep
Hatay
İçel
K.Maraş
Kilis
Niğde
Osmaniye

Uygun solunum izolasyonu önlemlerini al/alınmasını sağla

Evde Alınması Gereken Solunum İzolasyonu Önlemleri

- Yatışı gerekmeyen durumlarda vakalar 5 gün boyunca evde izole edilmeli, başka kişilerin eve ziyareti engellenmeli ve ev halkı aşılanmalıdır
- Vaka, evde ayrı bir odada izole edilmelidir
- Odaya giriş ve çıkışlar sınırlandırılmalıdır
- Hastanın bakımından sorumlu kişiler maske kullanmalıdır
- Ev halkı arasındaki okula/kreşe vb devam eden çocuklar, kızamık tanısı ekarte edilene kadar okula gönderilmemelidir

Sağlık Kuruluşlarında Alınması Gereken Solunum İzolasyonu Önlemleri:

- Sağlık kuruluşuna başvuran döküntü ve/veya ateş şikayeti olan kişiler **bekleme anında** ve muayene sırasında ayrı bir odaya alınmalıdır.
- Muayene sonrasında aynı odaya şüpheli vaka tanımına uymayan başka bir vaka alınacaksa oda en az **iki saat süre ile cereyan yapacak şekilde havalandırılmalıdır**
- Hastaneye yatışı gereken vakalar için **solunum izolasyonu** gereklidir (**negatif basınçlı odalar**)
- Negatif basınçlı oda yoksa hasta **özel bir odaya tek başına** olacak şekilde yerleştirilmelidir. İlave özel odanın bulunmadığı durumlarda, hastalar başka bir kızamık vakasıyla aynı odaya yerleştirilmelidir (**kohortlama**)
- Hastaya bakım veren sağlık personeli **N95 maske** kullanmalıdır
- Hastanın kullandığı **kişisel/tıbbi araç gereç ayrı tutulmalı** ve kullanım sonrası **dezenfekte** edilmelidir
- Hastanın zorunlu haller dışında **odadan çıkışı sınırlanmalıdır**. **Çıkmak zorundaysa**, virüs yayılımını azaltmak için hastaya **mutlaka maske (cerrahi maske)** takılmalıdır

Temaslılar için uygun profilaksi önlemlerini uygula

Temaslı Tanımı:

Olası/kesin vakayla bulaştırıcı olduğu dönemde aşağıdaki epidemiyolojik ilişkisi olan kişilerdir (döküntü öncesi ve sonrasında ortalama 4 gün),

- Tüm hane halkı
- Vaka ile **aynı yerde uyuyanlar** (hastane, yatılı okul, askeriye)
- Vaka ile **aynı sınıfı**, okulu, günlük bakımı alan çocuk/yetişkinler
- Vaka ile aynı **yerde bekleyenler** (hastanede bekleme odasındaki hastalar ve hasta yakınları) ve aynı konsültasyon odasında vakanın görülmesinden sonraki **2 saat içinde muayene olanlar**
- Vaka ile **aynı işyerinde**, aynı ortamda çalışan iş arkadaşları
- Vaka ile aynı iş/eğitim biriminde bulunup vaka ile **ortak alanı paylaşmış** olan kişiler
- Vaka ile **aynı uçakla seyahat** edenler arasında, **aynı sırada** ya da **2 sıra arka** ve **2 sıra önünde** oturanlar
- Vakanın dolaştığı ortak alanda (**sinema, alışveriş merkezi, restoran, toplu taşıma araçları** vb) aynı zamanda bulunan diğer kişiler.

Kızamık- korunma



Korunma

- Aşılama
 - Canlı aşı

İmmunglobulin

- Temas sonrası 6 gün içinde
- İmmun yetmezlikli kişilere
- Gebelere
- Aktif kızamıklı anneden doğan bebeklere
- 6 ay altı bebeklere

Temas Sonrası İmmünglobulin Uygulaması

Aşının uygulanmadığı durumlarda immünglobulin önerilen gruplar

- ✓ 6 ayın altındaki bebekler,
- ✓ gebeler,
- ✓ immünsuprese kişiler için ve
- ✓ aşının kontrendike olduğu diğer durumlar

- 6 aydan küçük çocuklara kızamık vakası ile teması durumunda; standart immünglobulin (Ig) (im veya iv) verilmelidir.
 - **Intramuskuler immünglobulin 0.5mL/kg; maksimum15mL**
-
- Bebek matür (36 hafta üstü),
 - Anne kızamık **IgG pozitif ise Ig uygulamasına gerek yoktur**
 - Anne **IgG negatif ise Ig uygulanır**, anne aşılanır
- Bebek **prematüre ise Ig uygulanır**
- Erişkin immünsupresif hastalar ve gebeler için için temas sonrası
 - **Intravenöz immünglobulin 400mg/kg dozda uygulanır**

Temas Sonrası Aşı Uygulaması

- Olası ve/veya kesin kızamık vakasıyla temas etmiş olan ve
- iki doz aşılandığını belgeleyemeyen ve/veya
- hastalığı geçirmemiş olan 9 ayın üzerindeki herkese KKK aşısı uygulanmalıdır

- 6 aydan büyük ve 9 aydan küçük olan bebeklere sağlık müdürlüğü ile iletişime geçilerek sadece kızamık içeren aşı uygulanmalıdır. Sadece kızamık içeren aşı bulunamadığında standart immünglobulin uygulanmalıdır
- 6-12 ay arasında uygulanan doz, rutin aşı şeması içerisindeki doz yerine geçmediğinden; (arada en az dört hafta bırakılacak şekilde) 12 ay dolduktan sonra doz tekrarlanmalıdır
- Her ne kadar kızamıkçık aşısına bağlı fetal anomaliye ilişkin bir kanıt olmasa da, kızamıkçık aşısı alanlar 4 hafta süre ile gebelikten korunmalıdır.

KKK aşısı için kesin kontrendikasyonlar:

- ❖ Neomisin veya jelatine karşı **anafilaktik reaksiyon**
- ❖ **Yumurtaya karşı anafilaktik** veya anafilaktoid reaksiyon (Anafilaksi dışındaki yumurta allerjileri engel değildir)
- ❖ **Gebelik**
- ❖ Jeneralize malign hastalık, lenfoma, lösemi, konjenital **immün yetmezlik** ya da **HIV** enfeksiyonu nedeniyle immün cevabın bozulduğu durumlar
- ❖ Kortikosteroidler, alkilleyici ajanlar, antimetabolitler veya radyasyon nedeniyle **immün cevabın baskılandığı** durumlar.

Önlem alınarak aşı uygulanacak durumlar:

- Yakın zamanda (ürün veya doza göre 3–11 ay arasında değişebilir) kan ürünü veya immünglobulin preparatı verilmiş olması
- Trombositopeni
- Trombositopenik purpura öyküsü

Kızamık ve aşılama sonuçları



Kızamık aşısı sonrası ortaya çıkabilecek yan etkiler:

- Enjeksiyon yerinde lokal reaksiyon, (1/10)
- Ateş, (1/6-1/20)
- Döküntü,(1/10)
- Febril konvülsiyon,(1/3000)
- Trombositopeni,(1/30000)
- Anafilaktoid reaksiyon,(1/100000)
- Anafilaksi,(1/1000000)
- Ensefalopati,(1/1000000)

Kızamık-Ülkemiz vakaları

- **1989** : bildirilen vakaların **%90-95'i** 15 yaşın altındadır.
 - 1988 kızamık aşılama yaşı 12 – 15. aydan **9. aya indirilmiş**
- **1997**: epidemik yılında vakaların **%85'i** 15 yaş altındadır.
 - 1998 ilköğretim birinci sınıfa ikinci doz **kızamık aşısı** takvime eklenmiş
- (1993,1996,1998,2001): okul epidemileri 5-9 yaş grubu
- 2003-2006 döneminde 18.5 milyon 15 yaş altı çocuğumuza ek bir doz Kızamık aşısı uygulanarak % 96.2 aşılama oranına ulaşılmıştır
- **2006** tarihinden ilk doz kızamık aşılama yaşı 9. aydan **12. aya alınmıştır**
- 1 Temmuz 2006 tarihinden itibaren de aşı takvimindeki **monovalan kızamık aşısı** yerine **KKK (Kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşısı)** uygulanmaya başlamıştır.
- Son yıllarda: en yüksek insidans 0 yaş ve 5-9 yaş arasında
- Kızamık Eliminasyon Programı
 - 2005 : 1119 kızamık vaka sayısı
 - 2006 : 34 olarak tespit edilmiştir.
 - 2007 : 3 vaka

Sayı : B100TSH0110005
Konu : Genişletilmiş Bağışıklama
Programı Genelgesi

25.02.2008 6111

GENELGE
2008 / 14

Bağışıklama hizmetlerinde temel amaç; toplumda, özellikle bebek ve çocuklarda aşı ile korunulabilir hastalıkların ortaya çıkışını engellemek, dolayısıyla bu hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin ve sakatlıkların önüne geçmektir. Temel hedefin aşısız çocuk bırakmamak olduğu unutulmamalıdır.

Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında 181 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile ülkemizde yürütülecek bağışıklama hizmetlerini düzenleme yetkisi Bakanlığımıza verilmiştir. Bu düzenlemeler yapılırken dünyadaki çeşitli gelişmeler takip edilmekte ve akademisyenlerden oluşan Bağışıklama Danışma Kurulu'nun tavsiyeleri dikkate alınmaktadır.

Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) kapsamında Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Tüberküloz, Poliomyelit ve Hepatit-B ile Hemofilus influenza tip b'ye bağlı hastalıkların ve bu hastalıklardan kaynaklanan bebek ve çocuk ölümlerinin ve sakatlıkların engellenmesi hedeflenmektedir.

Ülkemizde yürütülen Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nda son dönemde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. 2006 yılından itibaren aşı takvimine üç yeni antijen (Kızamıkçık, Kabakulak ve Hemofilus influenza tip b) eklenmiş ve 2008 yılı başından itibaren de DaBT-İPA-Hib beşli aşısının kullanımı başlatılmıştır.

Bağışıklama hizmetlerinin il düzeyinde yönetilmesi sırasında uyulması gereken kuralları içeren Genişletilmiş Bağışıklama Programına ilişkin Daimi Genelge ekte gönderilmektedir. Bu Daimi Genelge yayınlandığı tarihte yürürlüğe girer. Bu genelge ile 30.11.2006 tarih ve 18607-2006/120 sayılı Daimi Genelge yürürlükten kaldırılmıştır.

GBP çalışmalarında temel başvuru kaynağı olan bu Daimi Genelge her düzeyde tanıtılmalı, özel sektör dahil tüm sağlık çalışanlarının uygulamadaki değişiklikleri yakından izlemeleri sağlanmalıdır. Ekte gönderilen GBP Daimi Genelgesinin tüm sağlık kuruluşlarına (Tıp Fakülteleri, Hastaneler, Özel Sağlık Kuruluşları ve Muayenehaneler dâhil) ve birinci basamak sağlık personeline imza karşılığı tebliğini ve il düzeyinde yapılacak uygulamaların genelgeye uygun olarak yürütülmesi hususunda gereğini önemle rica ederim.

Prof. Dr. Recep AKDAĞ
Bakan

EK: Daimi Genelge

DAĞITIM:
A Planı

KIZAMIK ELİMİNASYON PROGRAMI

Kızamık hastalık yükünü küresel düzeyde azaltmak amacı ile 1989 yılında Dünya Sağlık Asamblesi'nde ve 1990 yılında Dünya Çocuk Zirvesi'nde bazı hedefler belirlenmiş ve aşılama öncesi döneme göre kızamık mortalitesinin % 95 ve morbiditesinin %90 azaltılması hedeflenmiştir. Daha sonra Dünya Sağlık Örgütü Amerika Bölgesi'nde (AMRO, PAHO) 2000, Avrupa Bölgesi'nde (EURO) 2010 ve Doğu Akdeniz Bölgesi'nde (EMRO) 2010 yılına kadar kızamık eliminasyonu hedeflenmiştir.

Türkiye'de Kızamık Eliminasyonu Ulusal Faaliyet Planı (2002 – 2010)

Planın amacı Türkiye'de Kızamık hastalığını elimine etmek ve bu düzeyi sürdürmektir.

Bu amaca ulaşma yolunda belirlenen hedefler:

- 2010 yılına kadar Türkiye'de yerli virüs geçişini durdurmak.
- Ülkemize kızamık importasyonu sonucu gelen virüslerin yerleşmesini engellemek.
- Kızamığa bağlı ölümleri engellemektir.

Eliminasyon Programı Stratejileri:

1. Bağışıklama

- Rutin: tüm bölgelerde her iki dozda da $\geq\%95$ 'e ulaşmak
- 9 ay – 14 yaş grubuna ek bir doz kızamık aşısı uygulaması, Kızamık Aşısı Günleri (KAG), 2003-2005 yılları arasında gerçekleştirilmiştir.
- KAG sırasında tespit edilen 0-59 ay (5 yaş altı) eksik aşılanmış çocukların diğer rutin aşılarının tamamlanması (DBT, OPV, Hepatit-B, BCG)
- Sağlık Ocağı düzeyinde aşılama oranı $\%95$ 'e ulaşmamış yerlerde kapı kapı dolaşarak eksik aşılanmışları aşılamak (Mop-up)

2. Politik kararlılık

3. Sürveyans

4. Sosyal mobilizasyon

A) 6 yaşından küçük ve yaşamının ilk yılında hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması (12-71 ay):

İlk karşılaşma	DaBT-İPA-Hib, Hep B, ppd ile TCT
İlk karşılaşmadan 2 gün sonra	KKK, TCT sonucuna göre gerekiyorsa BCG
İlk karşılaşmadan 2 ay sonra	DaBT-İPA-Hib, Hep B
İlk karşılaşmadan 8 ay sonra	DaBT-İPA-Hib, Hep B, OPA
Çocukluk çağı aşılama takvimine okul aşıları ile devam edilecektir.	

TCT: Tüberkülin Cilt Testi

B) 6 yaş üzerinde ve daha önce hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması(72 ay ve üzeri):

İlk karşılaşma	Td, OPA, Hep B, KKK
İlk karşılaşmadan 1 ay sonra	Td, OPA, Hep B, KKK
İlk karşılaşmadan 8 ay sonra	Td, OPA, Hep B

Her ne kadar kızamıkçık aşısına bağlı fetal anomaliye dair bir kanıt olmasa da, Kızamıkçık veya KKK aşısı alanlar 4 hafta süre ile gebelikten korunmalıdır. Kızamıkçık aşılması öncesi gebelik testi yapmaya gerek yoktur, gebe olup olmadığı sorularak aşı yapılmasına karar verilir.

2012 kızamık salgını

- 2012'de Romanyalı bir aile ve Suudi Arabistan ziyaretinden dönen TC vatandaşı
- Türkiye'de Kızamık Salgını
- 2012-2013 yılı ortalama **7500 civarında olgu**

KIZAMIK AŞISI UYGULAMASI İLE İLGİLİ 30/07/2013 TARİH

Bazı illerimizde görülen yurtdışından impote ve impote vakalarla ilişkili kızamık vakaları nedeniyle

Kızamık Bilim Danışma Kurulu 16/05/2013 tarihinde durumu tekrar değerlendirmiştir.

Kurul tarafından 16/05/2013 tarihli toplantısında hastalık kontrol stratejileri kapsamında; Halen

yürütölmekte olan 9 aydan büyük ve 12 aydan küçük olan tüm bebelere uygulanan Kızamık içeren aşı

uygulamasında rutin uygulamaya ilave olarak uygulanmakta olan aşuların lojistik ihtiyaçlar gözetilerek

aşğıdaki gibi uygulanması tavsiye edilmiştir.

➤ **9-11 aylık aşulamada tekli kızamık aşısı** kullanılabilir.

Bu doz rutin aşı şeması içeresindeki doz yerine geçmediğinden;

(kızamık aşısı uygulamasından en az dört hafta sonra olacak şekilde)

12. ay dolduktan sonra KKK aşısı tekrarlanmalıdır.

➤ **Anasınıflarında okuyan çocuklara uygulanan ek aşulamada tekli kızamık aşısı** kullanılabilir.

➤ Daha ileri yaş grubu ek aşulamasında (**1980-1991 arasında doğanlar dâhil**) **tekli kızamık aşısı** kullanılabilir.

Kızamık tedavisi

Destek tedavisi

- Antipiretikler
- Sıvılar
- Bakteriyel süperenfeksiyonlarda antibiyotik tedavisi (bakteriyel pnömoni,otitis)
- nöbet, solunum yetmezliği gibi diğer komplikasyonlar için tedavi gerekebilir.

Gershon AA. Measles Virus. In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Philadelphia 2010. p.2229

Treating measles in children



DEPARTMENT OF IMMUNIZATION, VACCINES AND BIOLOGICALS
DEPARTMENT OF CHILD AND ADOLESCENT HEALTH



*World Health Organization
Geneva
2004 updated*

WHO-Kızamıklı çocuk hasta yönetimi

Kızamık vakasının nerede yönetilecek

Hastane yatırma nedenleri

Kızamık hastasının izolasyonu

Ciddi komplike veya komplike kızamık tedavi prensipler

(krup, göz, kulak, problemleri, ishal, ağız ülserleri ve ayaktan hasta)

- **Ciddi komplike kızamık:** hastanede
- **Komplike kızamık:** ayaktan
- **Komplike olmayan kızamık :** evde(destek tedavi)

Konjonktivit: pürülan ise antibiyotikli göz merhemleri

Ağız yaraları: distile temiz su ile gargaralar

Ateş: parasetamol, soğuk uygulama

4-7 günden uzun ateş sekonder enfeksiyon olarak değerlendirilebilir

Öksürük: takipnesi olmayan; rahatlatıcı sıvı tavsiyeleri, limonlu çay, basit öksürük şurubu

Burun tıkanıklığı serum fizyolojikler burun nemlendirilmelidir

WHO- Kızamıklı çocuk hasta yönetimi

Şiddetli komplike kızamık semptom ve bulguları

- ✓ Beslenememe
- ✓ Konvülzyon
- ✓ Letarji, ve bilinç kaybı
- ✓ Derin ve yaygın ağız ülseri
- ✓ Stridor
- ✓ Korneal ülser veya görme sorunu
- ✓ Mastoidit
- ✓ Ciddi malnütrisyon ve dehidratasyon

Komplike kızamık semptom ve bulguları

- ✓ <1 yaş 50 veya daha fazla solunum
- ✓ >1 yaş 40 veya daha fazla solunum
- ✓ Dehidratasyon
- ✓ Stridor
- ✓ Ağız ülseri
- ✓ Gözden pü drenajı
- ✓ Kulak akıntısı, ağrı



Tehlikeli
durumlar

WHO- Ciddi komplike çocuk kızamık vakaları

Krup tedavisi

Ağlamaya eşlik eden stridor var mı
Öksürük ateşli mi
Hafif krup ayaktan
Diğer krupları yatırılmalı
bakteriyel krup antibiyotik verilmeli

Pnömoni tedavisi

Solunum hızının değerlendirilmesi
Antibiyotik tedavisi verilmesi

İshal kızamık enfeksiyonunun önemli komplikasyonlarından
dehidratasyon ve ciddi malnutrisyon ile sonuçlanabilir.

Dehidratasyon sınıflaması

Dehidratasyon yok
Hafif dehidratasyon
Şiddetli dehidratasyon

Kulak problemlerini değerlendirme

- ✓ Akut kulak enfeksiyonu
- ✓ Ateş kulaktan akıntı
- ✓ Kronik kulak enfeksiyonu
 - ✓ 14 günden uzun süren kulak akıntısı
- ✓ Mastoidit ateş, ağrı, kulak çevresinde şişlik
- ✓ Akut kulak enfeksiyonu için antibiyotik tedavisi ve kulak akıntısı için kurutucu fitiller
- ✓ Mastoidit varlığında hastaneye yatır

Göz enfeksiyonları

konjonktivit, keratit ve diğer korneal hasar

WHO- Komplike kızamık ağız ülserleri

- Ağız ülserlerinde sıklıkla herpes simpleks veya kandida infeksiyonları sıklıkla sorumludur
- Herpes enfeksiyonu dudak dil çeneye kadar ilerleyebilir
- Ülserler gelişebilir
- Zayıf ağız hijyeninde ek infeksiyonlar görülebilir
- Beslenme sorunu oluşabilir. Dehidratasyon, malnütrisyon gelişebilir

WHO- Komplike kızamık ve göz problemleri

Vitamin A eksikliği ve göz hasarı

- ✓ Gece ve alacakaranlıkta gece körlüğü
- ✓ Konjonktivada beyaz köpüksü plaklar
- ✓ Konjonktival ve Korneal kuruluk
- ✓ Korneal bulanıklaşma
- ✓ Korneal ülserasyon

Tedavi

Eğer çocukta **korneal bulanıklaşma** bulguları varsa hastaneye yatırılmalıdır

Eğer yoksa ardışık 2 gün 2 doz **vitamin A tedavisi**

3 doz 2-4 hafta sonra

Tetrasiklinli göz merhemi 7 gün, günde 3 kez

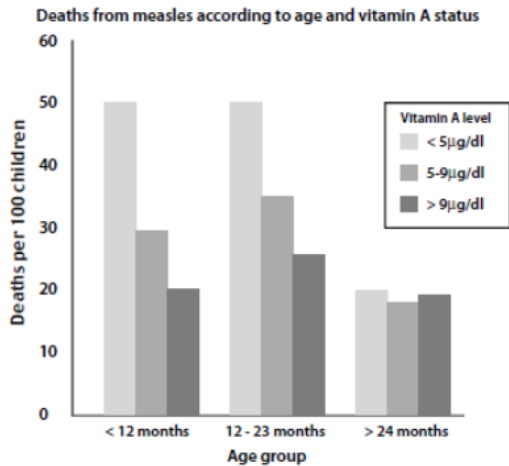
Koruyucu göz pedi korneal iyileşme

A RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL OF VITAMIN A IN CHILDREN WITH SEVERE MEASLES

GREGORY D. HUSSEY, M.B., M.Sc.(LOND.), AND MAX KLEIN, M.B., F.C.P.(S.A.)

- Güney afrikada 189 komplike kızamık vaka
- Randomize kontrollü çalışma
 - ✓ Pnömoni iyileşme zaman (12 günden 6 güne)
 - ✓ İshal iyileşme zamanı(8 günden 5 güne)
 - ✓ Krup insidansı (27 vakadan 13 vakaya)
 - ✓ Hastanede yatış günü (14 günden 10 güne azaldığı gösterilmiş)

VITAMIN A DEFICIENCY AND SEVERE COMPLICATED MEASLES



Vitamin A tedavi dozları

Age	Immediately on diagnosis	Next day	2-4 weeks later (if eye signs)
Infants less than 6 months old	50 000 IU	50 000 IU	50 000 IU
Infants aged 6-11 months	100 000 IU	100 000 IU	100 000 IU
Children aged 12 months and over	200 000 IU	200 000 IU	200 000 IU

Vitamin A önerildiđi durumlar

1932 önerilmiř

- ✓ Kızamık fatalite oranı >%12den fazla olan yerlerde
- ✓ Vitamin A eksikliği olan yerlerde
- ✓ Ciddi komplike tüm vakalarda
- ✓ Tanı koyulur koyulmaz hemen ilk doz Vit A verilmelidir Takip eden günde ikinci doz eğer ishal gibi kaybın fazla olduğu durumlarda doz tekrarlanmalıdır

Vitamin A: Geçici kusma ve baş ağrısı yan etkisi olabilir

Treating measles in children. World Health Organization, Geneva, 2004 updated.

ABD'de vitamin A tedavisi,

- ✓ Hastaneye yatırılan çocuklara
- ✓ 6 ay- 2 yaş arası çocuklara
- ✓ İmmünyetmezlikli hastalara
- ✓ Malabsorbsiyon ve malnutrisyon durumlarında önerilmekte

Gershon AA. Measles Virus. In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Philadelphia 2010. p.2229

Kızamık ve komplikasyonlar

- Bildirilen kızamık vakalarının yaklaşık %30'unda bir ya da daha fazla komplikasyon gelişmektedir.
- <1 yaş ve erişkinlerde ciddi komplikasyon riski daha yüksektir.
- Gelişmekte olan ülkelerde görülen komplikasyonlar
 - Pnömoni (%1-6),
 - Diyare (%6),
 - Otitis media (%7-9),
 - Körlük
 - Post enfeksiyöz ensefalit (1000 vakada 1),
 - Ölüm (%3-6).

Ciddi komplike kızamık için risk faktörleri

- ✓ Uç yaşlar
- ✓ Malnütrisyon
- ✓ Kalabalık ortam
- ✓ İmmun yetmezlik
- ✓ gebelik
- ✓ Vitamin A yetmezliği

Yaygın

Pnömoni
İshal
Krup
Malnutrisyon
Otitis media
Ağız ülseri
Göz komplikasyonu

Nadir komplikasyon

Ensefalit
Myokardit, Miyozit
Trombositopeni
Hepatit
Hipokalsemi
Pnömotoraks
Pnömomediastinum
Apendisit
SSPE, Post infeksiyöz ensefalomyelit

Kızamık ve Pulmoner komplikasyonları

- En sık <5 yaş ve >20
 - Bronkopnömoni
 - Laringotrakeobronşit (Krup) veya bronşiolit
 - Bronşektazi ve tekrarlayan solunum enfeksiyonları
- Bakteriyel süperenfeksiyonlarda sık gözlenmekte
- 182 kızamığa eşlik eden pnömoni vakalarında
- Vaka fatalite oranı %17
- %87,5 eşlik eden bakteriyel veya viral etkenler; *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* ve *Staphylococcus aureus* Parainfluenza (%25) ve adenovirus (%19) enterovirus, influenza ve RSV

Epidemik kızamık enfeksiyonunda profilaktik antibiyotik verilmesi sekonder komplikasyonları önlemesi konusu tartışmalıdır.
Genellikle önerilmez

Quiambao BP, et al. Coinfection is common in measles-associated pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 1998

Kabra SK, et al. Antibiotics for preventing complications in children with measles. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008

Kızamık-tedavi

Etkinliđi??

- Ciddi kızamık tedavisinde
- İntravenöz veya aerosol **ribavirin** verilebilir

Gershon AA. Measles Virus. In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Philadelphia 2010. p.2229

Ciddi erişkin kızamık pnömonitis ribavirin tedavisi

- 1991, ABD
- Tüm hastalarda, belirgin hipoksi
- 6 hastanın 4'ü mekanik ventilatöre bağlı
- Tüm hastalara **1 hafta intravenöz ribavirin** verilmiş
- 5 hastanın solunum bulgularında **erken düzelme** saptanmış
- HIV pozitif 1 hasta 38. günde solunum yemezliğinden ölmüş

Forni AL, et al. Severe measles pneumonitis in adults: evaluation of clinical characteristics and therapy with intravenous ribavirin. CID. 1994

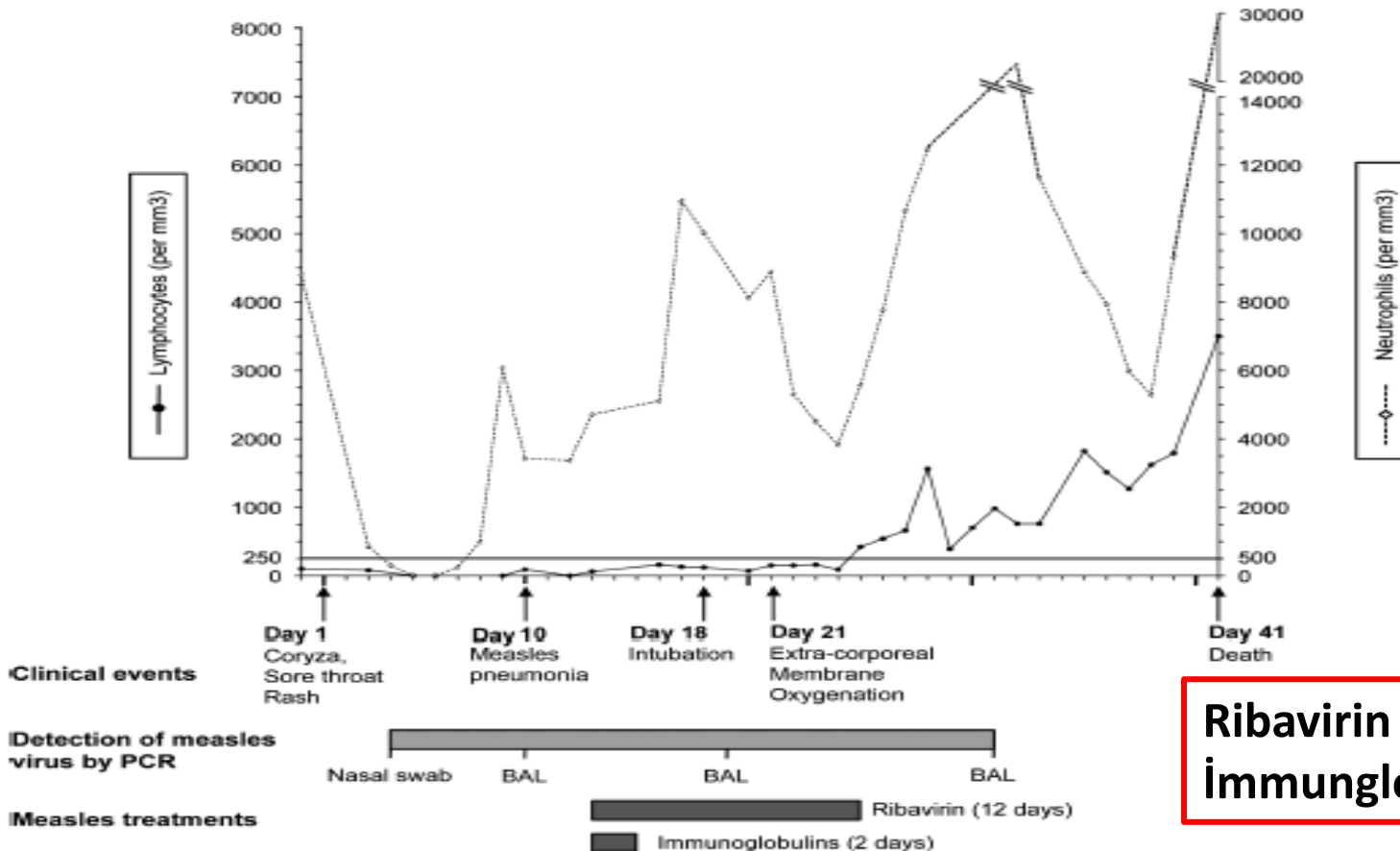
Kızamık Pnömonitis

CASE REPORT

BMJ Case Rep 2013. c

Fatal measles pneumonitis during Hodgkin's lymphoma

Benjamin Wyplosz,¹ Marion Lafarge,² Lélia Escaut,¹ Jean-Baptiste Stern^{1,3}



**Ribavirin 12 gün ve
İmmunglobulin 2 gün**

Fransa kızamık salgın vakaları

Original article

Adult patients hospitalized for measles in France, in the 21st century[☆]

Les rougeoles de l'adulte hospitalisé, en France, au XXI^e siècle

J.P. Stahl^{a,*}, D. Salmon^b, F. Bruneel^c, E. Caumes^d, F. Freymuth^e, J.P. Bru^f, P. Morand^g,
F. Roblot^h, J.L. Schmitⁱ, C. Strady^j, J.F. Timsit^k, C. Rabaud^l, Investigators^l

^a Infectious Diseases, Joseph-Fourier University 1, CHU, 38043 Grenoble, France

^b Infectious Diseases, CHU Cochin, Paris, France

- Fransa da 2010-2011
- Epidemik kızamık salgınında **460 erişkin vaka**
 - 29(%6,5) ağır kızamık
 - 27 (%6) hasta YBÜ yatırılmış
 - %68'inde AST, ALT yüksekliği
 - 155 hasta(%34)'ü pnömoni,
 - 34(%7) kreatin yüksekliği, 3 (%0.7) nörolojik bulgularla
 - 110(%24)'üne ortalama 7 gün antibiyotik verilmiş
- **1 şiddetli vaka, pnömoniden ölmüş**

Items	Severe cases (n = 29)	Non severe cases (n = 431)	P value
Age (years)	28 (19–53)	26 (16–75)	0.41
Sex-ratio M/F	0.89	1.6	0.11
Immunosuppressive treatment	0	16 (4)	0.29
Chemotherapy for cancer	0	7 (1)	0.47
mAb therapy	0	1 (0.2)	0.94
Dialysis	3 (10)	0	< 10 ⁻⁵
Pregnancy ^a	0/11	20/226 (9)	0.3
<u>Pneumonia</u>	<u>21 (72)</u>	<u>135 (31)</u>	10 ⁻⁵
<u>Super infected pneumonias among the 156 pneumonias</u>	<u>14/21</u>	<u>48/135</u>	0.007
<u>EST</u>	<u>21 (72)</u>	<u>291 (68)</u>	0.4
<u>ESC</u>	<u>0</u>	<u>34 (10)</u>	0.28
<u>ESAL</u>	<u>0</u>	<u>4 (1)</u>	0.59
<u>Meningitis/encephalitis</u>	<u>0</u>	<u>3 (0.9)</u>	0.65
<u>Cough</u>	<u>28 (97)</u>	<u>379 (88)</u>	0.36
<u>Koplik's sign</u>	<u>10 (34)</u>	<u>198 (46)</u>	0.29
<u>Conjunctivitis</u>	<u>18 (62)</u>	<u>234 (54)</u>	0.52
Digestive symptoms	14 (48)	216 (50)	0.67
Dyspnea	15 (52)	58 (13)	10 ⁻⁴
Rash ^b	29 (100)	425 (99)	0.52
Disseminated	24 (86)	308 (85)	0.46
Localized	3 (10)	61 (14)	0.51
Expectoration	10 (35)	41 (10)	0.21
Nosocomial infection	2 (7)	6 (1)	0.02
Duration of hospitalization	6 days	3 days	10 ⁻⁵
Death	1 (3)	0	10 ⁻⁴

Stahl JP, Adult patients hospitalized for measles in France, in the 21st century. Med Mal Infect. 2013

Fransa YBÜ vakaları

- 36 yetişkin hasta 2009-2011 arası
- kesin kızamık tanılı hastalar 1 hasta çocuklukta geçirilmiş kızamık
 - 9 hasta KOAH
 - 7 hasta immun suprese
 - 3 hasta obez
 - 5 gebe hasta
- 32 hasta solunum sorunları ile 2 hasta nörolojik sorunlar nedeniyle yatırılmış
 - 11 hasta mekanik ventilatör
 - 9 hasta ARDS
 - 4 hasta alveoler kaçak komplikasyonu görülmüş
- Ciddi immunsupresif olan **5 hasta ölmüş**
- Kızamığın indüklediği ensefalit ve myelit nedeniyle paraparezi ve idrar disfonksiyonu komplikasyonları gözlenmiş

Rafat C, Severe Measles Infection: The Spectrum of Disease in 36 Critically Ill Adult Patients. Medicine (Baltimore). 2013 abstract

Kızamık ve nörolojik komplikasyonlar

Ensefalit

1/1000 kızamık vakasında saptanmakta döküntünün birkaç gününde görülür
BOS bulgu: lenfositik pleositoz, protein artışı ve glukoz normal olarak saptanır
Genellikle bulgular düzelir
Ancak %25'inde nörolojik sekeller ve %15'inde ilerleyici hastalık ve ölüm

ADEM(akut dissemine ensefalomyelit):

- İnfeksiyonun iyileşme safhasında ortaya çıkan demyelizan bir hastalık
- Tipik olarak döküntünün 2 haftası içinde ortaya çıkar
- İnfeksiyona karşı gelişen otoimmün bir olaydır.
- Klinik: Ateş, baş ağrısı, ense sertliği, nöbet, mental değişiklikler, konfüzyon, koma, Ataksi, myoklonus
- BOS: lenfositik pleositoz ve protein artışı
- %10-20 mortalite
- Sıklıkla sekelli düzelme

Kızamık ve nörolojik komplikasyonlar

Subacute sclerosing panencephalitis

- Daha az rastlanan (100.000 vakada 1) ancak çok ciddi bir diğer komplikasyon ise **subakut sklerozan panensefalit (SSPE)**'dir. SSPE, santral sinir sisteminin kalıcı kızamık virus enfeksiyonu nedeni ile oluşan ilerleyici kronik ensefalittir
- Genellikle, enfeksiyondan 7-10 yıl sonra görülmektedir.
- SSPE insidansının kızamık enfeksiyonunun yaşamın erken dönemlerinde geçirilmesiyle yükseldiği bilinmektedir
- SSPE insidansı
 - Aşılama oranı yüksek olan ülkelerde, **milyonda 1**,
 - Kızamığın endemik olduğu aşılama oranı düşük olan ülkelerde ise **milyonda 20–100** olarak bildirilmektedir
- DSÖ Aşı Güvenliği Küresel Danışma Komitesi (GACVS) tarafından **SSPE hastalığına kızamık aşısının neden olmadığı** açıklanmıştır

SSPE Tedavisi

Tipik belirtileri

Zihinsel bozulmalar,
Myoklonus, ile başlayarak
İlerleyici nöbet,
Sonunda akinetik mutizm ve ölüm

- Serumda kızamık antikorlarında artış ve BOS'ta artmış protein eşlik eden kızamık antikorları saptanmaktadır
- Literatürde spontan remisyon oranı %5-%10'dan azdır
- SSPE küratif tedavisi yok
- Özellikle kombine tedaviler ile en fazla %30-35 yarar sağlanmakta

Gutierrez J, et al. Subacute sclerosing panencephalitis: an update.
Med Child Neurol. 2010

SSPE tedavisi



Brain & Development 25 (2003) 367–369

**BRAIN &
DEVELOPMENT**
Official Journal of
the Japanese Society
of Child Neurology

www.elsevier.com/locate/braindev

Combination therapy with intraventricular interferon- α and ribavirin for subacute sclerosing panencephalitis and monitoring measles virus RNA by quantitative PCR assay

Shinya Hara^a, Hiroshi Kimura^{a,*}, Yo Hoshino^a, Naomi Hayashi^a, Tamiko Negoro^a,
Akihisa Okumura^a, Yasuhiro

✓ Haftalık intraventriküler interferon alfa +
✓ Inosiplex (isoprinosine) veya
✓ ribavirin

Original Article

Randomized Treatment Study of Inosiplex Versus Combined Inosiplex and Intraventricular Interferon- α in Subacute Sclerosing Panencephalitis (SSPE): International Multicenter Study

Generoso G. Gascon, MD for The International Consortium on Subacute Sclerosing Panencephalitis*

Kızamık ve Gebe

- ✓ Gebelikte ciddi kızamık komplikasyonlar artmakta
- ✓ Annede ve fetusta ciddi komplikasyon riski artmakta
- ✓ Fetal plasentada virus saptanabiliyor.
- ✓ Plasenta infeksiyonu fetal ölüme neden olmakta
- ✓ Konjenital kızamık doğumdan itibaren 10 gün için
- ✓ Doğum sonrası edinilmiş kızamık 14-30 gün içinde saptanır
- ✓ Orta ve şiddetli formlarda olabilmekte

Temas durumunda

- Intravenous immune globulin (IGIV 400 mg/kg) gebeye uygulanabilir
- Ayrıca doğumdan sonra bebeğe uygulanabilir

Complications of Measles during Pregnancy

Robert L. Atmar, Janet A. Englund, and Hunter Hammill

*From the Departments of Microbiology and Immunology,
Medicine, Pediatrics, and Obstetrics and Gynecology,
Baylor College of Medicine, Houston, Texas*

Clinical Infectious Diseases 1992;14:217-26

13 peripartum kızamık infeksiyonlu gebe de

9 hastada pnömonit ve hepatit komplikasyonları saptanmış.

4 pnömonitli hastada fetus sorunlar görülmüş

4 hastada erken doğum ve spontan düşük

1 gebede kaybedilmiş

Ayrıca 9 gebe kızamıklı hastaya **inhaler ribavirin** verilmiş.



Measles infection in pregnancy

Makiko Egashira Chiba^a, Masatoshi Saito^a, Nobuaki Suzuki^b,
Yoshinobu Honda^c, Nobuo Yaegashi^{a,*}

- 2000-2001, Japonya da
- 8 gebe hasta
- 3 vaka 24. gebelik haftasından önce spontan düşük, 1 vaka canlı doğmuş
- 4 vaka 25. gebelik haftasından sonra canlı doğmuş
- Canlı doğan 4 hastanın 2'si konjenital kızamık tanısı almış
- Anne ölümü görülmemiş
- 2 hasta pnömoni
- 1 hasta hemorajik şok tanısı almış
- Bazı gebelere ve bebeklere immunglobulin uygulanmış

Table 1 Data from literature review of cases of measles during pregnancy, published since 1990

Year	Reference	No. of cases	Outcome of pregnancy	Maternal outcome	Fetal/infant outcome	Comments
1991	[3]	1	Premature labor	Seriously ill, recovered	Stillbirth (25 weeks)	
1991	[4]	3	2 premature labor, 1 term delivery	All seriously ill, recovered	1 lived premature (35 weeks), 1 still birth (32 weeks), 1 lived term (37 weeks)	
1992	[2]	13	1 sp-ab (16 weeks), 3 premature labor, 8 term delivery	All seriously ill, 1 death	1 stillbirth (21 weeks), 2 premature lived (34 weeks, 35 weeks), 8 lived term	
1993	[5]	58	3 artificial abortion, 5 sp-ab, 13 premature delivery, 37 term delivery	35 hospitalized for measles, 15 with pneumonia, 2 death	2 premature stillbirth, 3 premature, neonatal death, 8 premature, lived, no congenital measles	Case control study
1996	[6]	1	Sp-ab (20 weeks)	Hospitalized, recovered		
1997	[7]	40	6 sp-ab, 10 premature labor	32 hospitalized for measles, 4 with pneumonia, 26 with hepatitis	2 stillbirth, 3 neonatal death, no congenital measles	Case control study
2001	[8]	1	IUFD in one of twin	Hospitalized, recovered	1 premature stillbirth (32 weeks), 1 premature lived	Twin
Present		8	2 sp-ab (14 weeks, 17 weeks), 1 premature labor (24 weeks), 5 term delivery	7 hospitalized for measles, 2 with pneumonia, 1 with hemorrhagic shock	1 stillbirth (24 weeks), 2 congenital measles, 1 recovered from congenital infection	

sp-ab, spontaneous abortion (expelled at 20 weeks or less of gestation); IUFD, intrauterine fetal death.

Nadir kızamık komplikasyonları

- **Göz bulguları:** kızamığın uyardığı keratit, korneal ülserasyon, körlük
- **Otitis media**
- **Gastrointestinal komplikasyonlar:** gingivostomatit, ishal, gastroenterit, hepatit, apendisit. Kızamığın indüklediği stomatit, ve ishal nedeniyle beslenme sorunları
- **Kardiyak komplikasyonlar:** myokardit, perikardit
- **İmmunsupresyon:** kızamık enfeksiyonu sırasında sistemik immunsupresyon ve ciddi sekonder enfeksiyon gelişebilmektedir.

Farklı kızamık formları

Modifiye kızamık

Kızamığa karşı kısmi immün olan kişilerde hafif seyirli olan formdur

- İnkübasyon periyodu uzun(17-21 gün)
 - 9 aydan küçük anne antikoru bulunanlarda
 - İntravenöz Immuglobulin verilmesi
 - Kızamık aşına yetersiz antikor yanıtı
 - Geçirilmiş kızamık öyküsü

Gershon AA. Measles Virus. In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Philadelphia 2010. p.2229

Farklı kızamık formları

Atipik kızamık

- Kullanımdan kalkmış olan vahşi virus aşısı yapılanlarda görülmekte
- Kızamık virusuna karşı farklı bir immunolojik cevap ortaya çıkmakta
- Hastada tipik kızamık bulgularından biraz farklı şekilde olan
 - (Ör: döküntü **distal ekstremitelerden gövdeye doğru**, nadir koplik lekeleri gibi)
- Genellikle akciğer tutulumu ile solunum sıkıntılarına neden olan **ağır seyirler, periferik ödem, hepatosplenomegali, parestezi, hiperestezi** gibi klinik bulgularla seyreden tablolara neden olmaktadır
- Döküntü başlangıcında düşük antikor titreleri fakat 10-14 gün sonra çok yüksek antikor seviyeleri saptanmaktadır



Kızamık şekerı

Teşekkür ederim