



Sağlık Çalışanlarının İmmünizasyonu

Dr. Öğr. Üyesi Ali Asan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas SAUM
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Öğretim Üyesi

Önemli Bir Sorun Aşı Reddi

Aşı Reddi

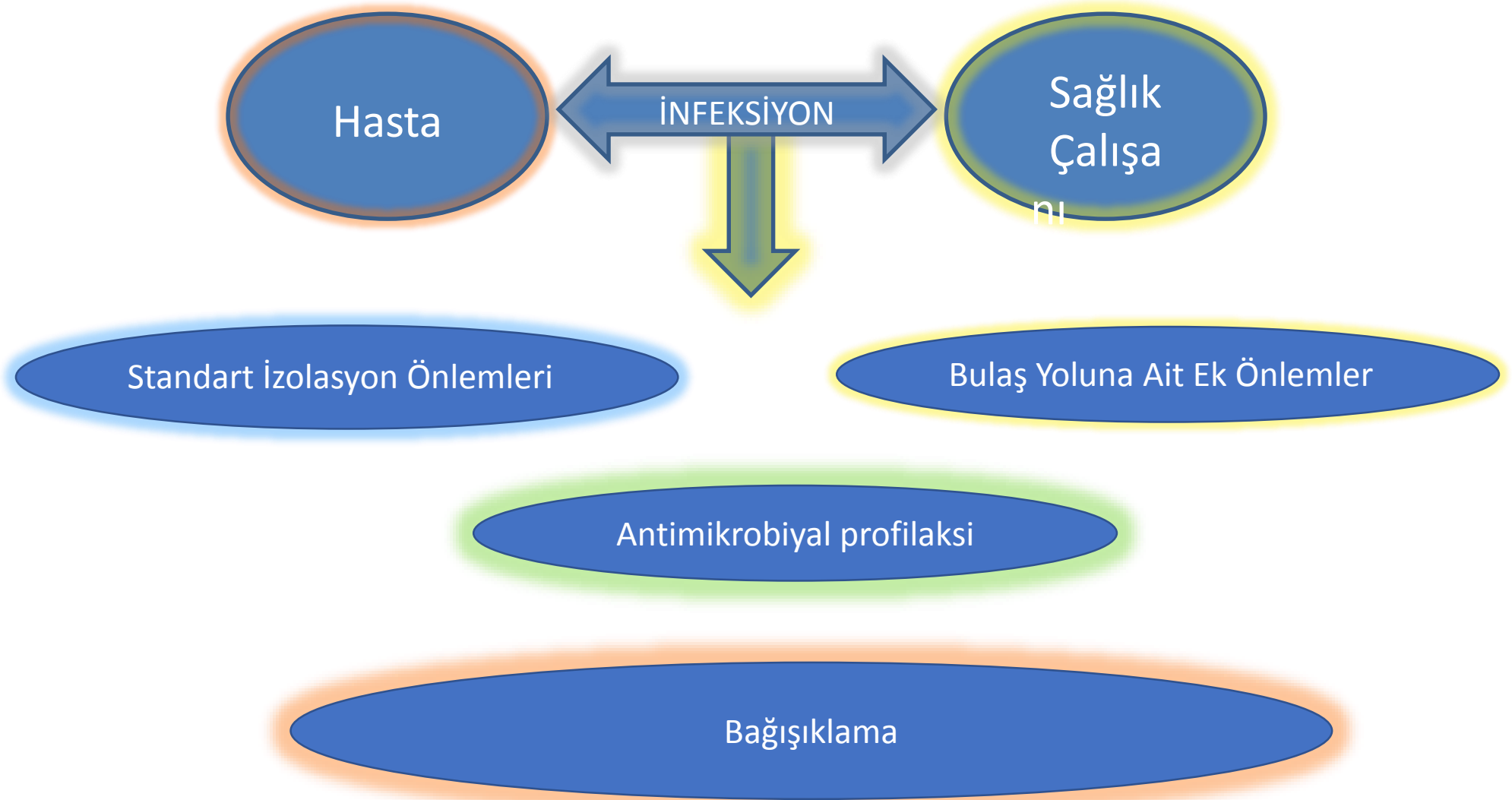
- 2011'de 183
- 2016'da 12 000
- 2017'de 23 600
- Eğer aşı reddi devam ederse bu rakamların artması kaçınılmaz olacaktır
- Dünyada aşı oranlarının düştüğü ülkelerde bulaşıcı hastalıkların arttığı bildirilmektedir
- Kızamığa yakalanan her 1000 çocuktan 20'sinde ölüm bekleniyor
- Sağlık çalışanlarında da aşı reddi önemli bir sorun

Sağlık Çalışanı

- Hasta ve infekte materyal (vücut sıvıları, kontamine hava, kontamine tıbbi araç-gereç) ile temas riski taşıyan kişi
- Sağlık çalışanı mesleği nedeniyle önemli bir bölümü aşı ile önlenebilen yüksek infeksiyon riski taşımaktadır
- Sağlık çalışanında aşı ile önlenebilen infeksiyonlar bulaş yoluna göre
 - Hava yolu işe bulaşan kızamık ve suçiçeği
 - Damlacık yoluyla bulaşan influenza, boğmaca, meningokokal infeksiyon
 - Temas yoluyla bulaşan hepatit A
 - Mukozal ve kan teması ile bulaşan hepatit B

Sağlık Çalışanı

- Sağlık çalışanlarının infeksiyon riski hem sağlık çalışanı hem de hasta bakımı açısından önem taşımaktadır
- Aşı ile önlenebilen hastalıklar erişkin yaşta komplike ve ciddi seyredebilir
- Sağlık çalışanı infekte olursa bu hastalıklar için kaynak rol oynamaktadır



Sağlık Çalışanları neden aşılanmalı?

- Sağlık çalışanlarının kendisini, ailesini ve hastalarının korunması
- Sağlık çalışanına uygulanacak aşılama programının maliyetinin, olası olguların tedavi maliyeti ve salgın kontrolüne harcanacak zaman ve faaliyetlerden daha ekonomik olması

Aşı ile önlenebilen hastalıkların önemi

- Tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu!
- Mevsimsel influenza mortalite oranı meme kanseriyle aynı, HIV/AIDS'den üç kat daha fazla
- Avrupa'da kızamık artıyor
- Dünya çapında bir çok ülkede boğmaca artıyor
- Antimikrobiyal ilaçlar etkisiz kalabilmektedir (influenzada antiviral direnci, kızamıkta etkili ilacın olmaması gibi)
- Bu hastalıklar semptomlar başlamadan önce bulaşabilmekte ve sıklıkla subklinik seyrederek, sağlık çalışanları hastalığın yayılmasına neden olabilmektedir.

Sağlık Çalışanlarına Aşı Önerileri

Rutin öneriler

- Hepatit B
- İnfluenza
- Boğmaca
- Kızamık
- Kızamıkçık
- Kabakulak
- Suçiçeği

Hepatit B

Hepatit B

- Ülkemizde HBsAg sıklığı %0.8- 5.7 arasında bulunmuştur
- Ege ve Marmara Bölgesi'nde %3.4
- İç Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nde %4.8,
- Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde %6.2 oranında pozitiflik bildirilmiştir
- Sağlık çalışanlarında hepatit B prevalansı
- 1989-1999: 3.86
- 1999-2009: 2.35

Bir Devlet Hastanesindeki Sağlık Çalışanlarında Hepatit A, B, C ve HIV Enfeksiyonu Seroprevalansı

Seroprevalences of HBV, HAV, HCV and HIV Infection among Health Personnel in a State Hospital

Pınar Korkmaz¹, Figen Çevik-Çağlan¹, Nevil Aykın¹, Yeşim Alpay¹, Hakkı Mustafa Güldüren¹, Zühre Doğru-Yaşar², Melahat Uğur²

¹Yunus Emre Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

²Yunus Emre Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Eskişehir, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada, bir devlet hastanesindeki sağlık çalışanlarında HBV, HAV, HCV ve HIV enfeksiyonu seropozitifliğinin araştırılması amaçlandı.

Yöntemler: 2012-2013 yılları arasında hastanemizde çalışan 586 sağlık personeline ait kayıtlar retrospektif olarak incelendi. Tarama amacıyla alınan kan örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, anti-HAV ve anti-HIV kemilüminesans esasına dayanan "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) yöntemiyle çalışıldı.

Bulgular: Personelimizin 208 (%35.5)'i erkek, 378 (%64.5)'i kadın olup, yaş ortalaması 35.78±8.76 (minimum 18, maksimum 64) yıldır. Çalışmaya katılan personelimizin 282 (%48.1)'si hemşire, 99 (%16.9)'u doktor, 102 (%17.4)'si temizlik personeli, 47 (%8)'si anestezi teknikeri, 56 (%9.6)'sı laboratuvar teknikeriydi. Personelin 125 (%21.3)'i dahili servislerde, 204 (%34.8)'i ameliyathanede, 98 (%16.7)'i yoğun bakım ünitelerinde, 70 (%11.9)'i laboratuvarlarda, 61 (%10.4)'i acil serviste, 28 (%4.8)'i diyaliz ünitesinde çalışmaktaydı. Personelimizin 504 (%86)'ünde anti-HBs pozitifliği tespit edilirken, 5 (%0.9)'ünde HBsAg pozitifliği, Anti-HCV sadece 1 (%0.2) temizlik personelinde pozitif olarak saptandı. Sağlık çalışanlarının hiçbirinde anti-HIV pozitifliğine rastlanmadı. Toplam 152 personelde anti-HAV çalışılmış olup, bunların 109 (%71.7)'ünde pozitiflik saptandı. Anti-HBc IgG çalışılan 250 personelimizin 7 (%2.8)'sinde pozitiflik saptandı.

Sonuçlar: HBV, HAV, HCV ve HIV enfeksiyonu yönünden risk altında bulunan sağlık çalışanlarının bu virüsler açısından taranarak hepatit B ve hepatit A'ya karşı bağışık olmayanların aşılmasının sağlanması gerekmektedir. Kan ve temas yoluyla geçen hastalıkların önlenmesi için bütün hastalarda standard enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması önemlidir. *Klinik Dergisi 2013; 26(2): 64-7.*

Anahtar Sözcükler: Sağlık çalışanları, hepatit A, hepatit B, hepatit C, HIV, seroepidemiolojik çalışmalar.

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the seroprevalence of HAV, HBV, HCV and HIV infection among health personnel in a state hospital.

Methods: Medical records of 586 health personnel who worked between 2012 and 2013 in our hospital were analyzed retrospectively. Serum samples were tested for HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, anti-HAV, anti-HIV markers by "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) method based on the method of chemiluminescent immunoassay.

Results: The staff comprised 208 (35.5%) male, and 378 (64.5%) women workers. The mean age was 35.78±8.76 (minimum 18, maximum 64) years. There were 282 (48.1%) nurses, 99 (16.9%) doctors, 102 (17.4%) cleaning staff, 47 (8%) anesthesia technicians and 56 (9.6%) laboratory technicians. The divisions of the workers were as follows: 125 (21.3%) were working at internal services, 204 (34.8%) at the operating room, 98 (16.7%) at intensive care units, 61 (10.4%) at emergency room and 28 (4.8%) at dialysis unit. While 504 personnel (86%) were positive for anti-HBs, only 5 (0.9%) were found positive for HBsAg. Only 1 (0.2%) cleaning staff was positive for anti-HCV. None was positive for anti-HIV. Anti-HAV has been studied in a total of 152 personnel, 109 (71.7%) of whom were positive. Anti-HBc IgG has been studied in a total of 250 personnel 7 (2.8%) of whom were positive.

Conclusions: Healthcare personnel who are at high risk of HBV, HAV, HCV, and HIV infection should be screened for viral hepatitis and those who are not immunized should be vaccinated against HBV and HAV. It is important to follow standard infection control precautions in all patients to prevent diseases transmitted by blood and through contact. *Klinik Dergisi 2013; 26(2): 64-7.*

Key Words: Health personnel, hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, HIV, seroepidemiologic studies.

Klinik Dergisi 2013; 26(2): 64-7

Hepatit B

- 350 sağlık çalışanının kan ve vücut sıvıları ile temas sonrası değerlendirildiğinde
- Temas öncesi hepatit B aşılması %83.1

Üçüncü Basamak Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Hepatit B Seroprevalansı

Hepatitis B Seroprevalance Among Health care Workers in a Tertiary Hospital

Alper AKÇALI¹, Alper ŞENER², Müşerref TATMAN OTKUN¹, Semra AKGÖZ³, Ali Metin OTKUN²

Bulgular: Çalışmaya yaşları ortalama 30,85 ($\pm 6,92$) olan 100 erkek, 156 kadın gönüllü olarak katılmıştır. Meslekleri; 95 doktor, 60 hemşire, ebe, sağlık memuru, 26 teknisyen, 16 laborant, biyolog, 13 hastabakıcı, 19 temizlikçi, 27 idari ve teknik personel olarak gruplanmıştır. 188 kişi 10 yıl altında, 68 kişi 10 yıl ve üstünde sağlık alanında çalışmışlardır. Çalışmada HBV ile karşılaşanlar 22 kişi (%8,6), HBV ile karşılaşmamışlar 234 kişi (%91,4), bunların 166'sı (%64,8) aşılanmış olarak bulunmuştur. Bir kişi (%0,4) HBsAg pozitif saptanmıştır. Hastabakıcılardan hiçbirinin aşıli olmadığı, temizlik işlerinde görevli olanların %26,3'ünün aşıli olduğu bulunmuştur. Son bir yıl içerisinde eline iğne batmışlarda laboratuvar sonuçlarına göre aşılanmış olma (25 kişi, %89,3) ve enfeksiyonu önceden geçirmiş olma (27 kişi, %96,4) oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,003$). Hepatit B bulaşını etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan multivariate multinominal lojistik regresyon analizinde değişkenlerden hiçbirisi istatistiksel olarak anlamlı bir faktör olarak gözlenmemiştir ($p>0,05$).

ARAŞTIRMA

Umut Gülaçtı¹
Cemal Üstün²
Reşan Arlier³
Meltem Turan³

¹Sağlık Bakanlığı Elazığ Harput Devlet Hastanesi Acil Kliniği, Elazığ-Türkiye

²Sağlık Bakanlığı Elazığ Harput Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ-Türkiye

³Hemşire, Sağlık Bakanlığı Elazığ Harput Devlet Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Elazığ-Türkiye

Elazığ Harput Devlet Hastanesi Çalışanlarında Hepatit B ve C Seroprevalansı

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada amaç Elazığ Harput Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının Hepatit B virüs (HBV) ve Hepatit C virüs (HCV) seroprevalansını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Elazığ Harput Devlet Hastanesinde görevli 498 sağlık çalışanının Haziran-Ağustos 2007 tarihleri arasında yapılan aşılama uygulamasındaki demografik veriler ve hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), hepatit B yüzey antikoru (anti-HBs), hepatit B kor antikoru anti-HBc IgM, anti-HBc IgG ve hepatit C antikoru (anti-HCV) testlerine ait laboratuvar sonuçları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan personellerin 20'sinde (%4) HBsAg pozitifliği, 174'ünde (% 34,9) izole anti-HBs pozitifliği, 4'ünde (% 0,8) anti-HBs ve anti-HBc IgG pozitifliği ve sadece ikisinde (%0,4) anti-HCV pozitifliği saptandı. Meslek grupları arasında HBsAg pozitifliği açısından anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Anti-HBs pozitifliği, ebe-hemşirelerde diğer meslek gruplarına göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,001$). Toplam 308 (% 61,8) sağlık çalışanının HBV'ye karşı seronegatif olduğu saptandı.

Sonuç: Sağlık çalışanlarında HBV seronegatifliğin yüksek olması aşı zorunluluğunu ve bu konuda sağlık çalışanlarının bilinçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Hepatit B, Hepatit C, Sağlık çalışanları, Seroprevalans.

Hepatit B

- Primer aşı şeması: 0., 1. ve 6. aylarda
- 20 µg/doz HBV aşısı
- Adjuvan olarak alüminyum, koruyucu olarak tiomersal içerir
- 3 doz yapıldıktan 1 ay sonra anti-HBs seviyesi ≥ 10 mIU/mL ise rapele ömür boyu gerek yok
- Anti-HBs seviyesi < 10 mIU/mL ise aynı şemayı tekrarla
- Yine Anti-HBs seviyesi < 10 mIU/mL ise; AŞI CEVAPSIZ

Hepatit B

- Ek bir doz uygulandığında %25-50 oranında yanıt gelişir
- Üç doz daha aşı yapıldığında %44-100 oranında yanıt gelişmektedir

Hepatit B – Aşı yanıtıslara yaklaşım

- Bu kişiler Hepatit B infeksiyonuna duyarlı kabul edilmeli
- Riskli temasta Hepatit B immunglobulini ile profilaksi
- Tespit edilemeyen düzeyde HBsAg pozitifliği ile birliktelik olabilir

Hepatit B Aşıya Yanıt Oranları

- Sağlıklı infantlarda %95
- <40 yaş sağlık çalışanları %92
- ≥ 40 yaş sağlık çalışanları %84

Alikaşifoğlu M, et al. J Trop Pediatr
2001;47:60–2.

Goldfarb J, et al. Pediatr Infect Dis J
1994;13:18–21.

Hepatit B – Aşı yanıtını azaltan faktörler

- İleri yaş (>40)
- Erkek cinsiyet
- Obezite
- Sigara içilmesi
- Kronik hastalık varlığı (KBY, DM.. vs)

Hepatit B

- Guillain Barre Sendromu, MS, otoimmün hastalıklar
- Kronik hastalıklar aşı yapılmasına **ENGEL DEĞİL**
- Gebelerde güvenle uygulanabilir

influenza

İnfluenza

- Her 1-3 yılda bir epidemi
- Her 10-30 yılda bir pandemi yapar
- Dünyada her yıl 500 bin-1 milyon ölüm
- Korunmada aşı + kemoprofilaksi (zanamivir ve oseltamivir)
- Aşı koruyuculuğunu yaş ve immunsupresyon etkiler

Influenza

- Aşı; hastaneye yatışı tüm yaş gruplarında %71, >50 yaşında %77 azaltır
- Semptomatik/aseptomatik influenza enfeksiyonu olan sağlık çalışanları yüksek riskli hastalara bulaştırmada çok önemli rol oynarlar
- Sağlık alışanlarının hasta olmaları işgücü kaybına neden olabilir
- Aşı uygulamasına engel bir durum olmayan tüm sağlık çalışanları her yıl aşılanmalıdır

İnfluenza

- Kuzey yarım küre için en ideali Ekim ayıdır
- İnaktive aşı IM yolla deltoid kasa
- Canlı aşı intranazal yolla uygulanır
- Guillain Barre Sendromu ile bağlantı kurulmamış, her 1 milyon aşıda fazladan 1 Guillain Barre bildirilmiş
- İnfluenza hastalığında Guillain Barre 7 kat daha siktir

İnfluenza aşıları

- İnaktif (cansız) İnfluenza aşısı (IIV)
- Canlı attenüe influenza aşısı (LAIV)
- Intradermal (ID) influenza aşısı

Ülkemizde hangi aşılar var?

- Ülkemizde iki tip inaktif virus aşısı vardır
- Üç ayrı influenza virus tipi içeren üç valan inaktive influenza aşısı (IIV3)
- Dört valan inaktive influenza aşısı (IIV4)
- Bu aşılar ölü aşılar olduğundan kesinlikle grip hastalığına yol açmazlar
- Bu aşılarından IIV3 aşıları, riskli gruplara, hastanelerin aşı birimlerinde veya Aile Sağlığı Merkezlerinde ücretsiz olarak yapılmakta
- IIV4 aşısının geri ödemesi henüz yok
- IIV4 aşısı diğer aşıdan farklı olarak, fazladan bir B virusu antijenini daha içermektedir. Bu nedenle bu aşının koruyuculuğunun daha fazla olması beklenmektedir.

İnfluenza aşılarının etkinlikleri

- İntramusküler Enjeksiyon (TIV): < 65 yaş
 - Aşı dolaşımdaki suşu içeriyorsa **%80**
 - Aşı dolaşımdaki suşu içermiyorsa **%50**
- Jefferson, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Apr 18;(2):CD001269.
- Intradermal Enjeksiyon (ID) : 18 – 64 yaş
 - TIV ile benzer etkinlik
- Nazal Sprey (LAIV): Erişkinlerde **%85**
- Treanor et al., Vaccine 1999;18:899—906.

Influenza aşılarının kontrendikasyonları

Inaktif İnfluenza aşısı (IIV)

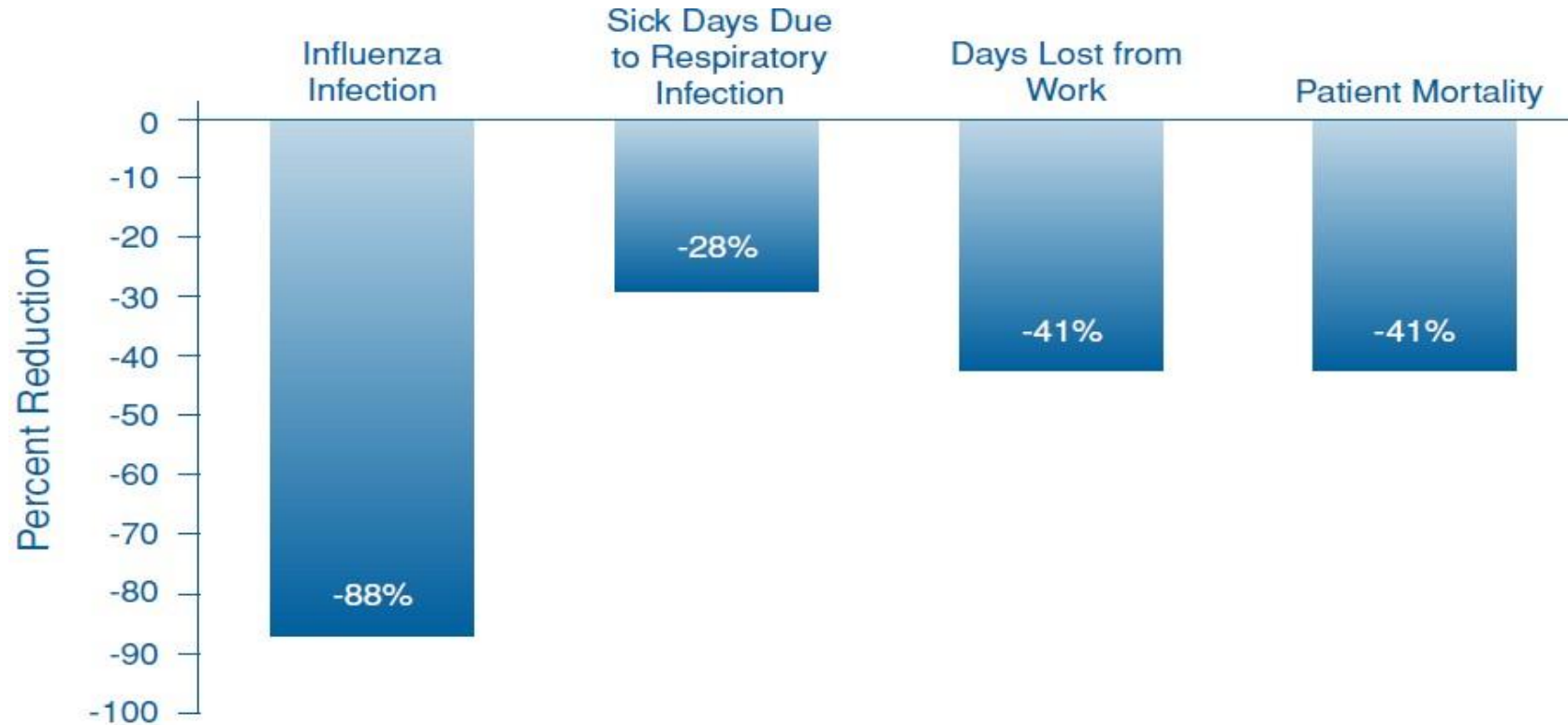
- Orta derece ve şiddetli akut hastalığı olanlara yapılması ertelenmeli
- Daha önce aşılama sırasında anaflaksi gelişenler ve yumurta allerjisi olanlara yapılmaz

Influenza aşılarının kontrendikasyonları

Canlı attenüe influenza aşısı (LAIV)

- Orta derece veya şiddetli akut hastalığı olanlara yapılması ertelenmeli
- Daha önce aşılama sırasında anafilaksi gelişenler ve yumurta allerjisi olanlara yapılmaz
- 2 yaş altı çocuklar
- Kronik Alt Solunum yolu Enfeksiyonları, Kronik Kalp Hastalığı, Diyabet, Hemoglobinopatiler, immün yetmezlik, Aspirin veya salisilat tedavisi alan çocuk ve adolesanlar
- 6 hafta içinde Guillian Barre sendromu geçirenler

Influenza Aşısının Yararları



Adapted from: Talbot TR, Bradley, SF, and Cosgrove SE, et al. SHEA Position Paper: Influenza Vaccination of Healthcare Workers and Vaccine Allocation for Healthcare Workers During Vaccine Shortages. Society for Healthcare Epidemiology of America. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2005; 26:882-890.

Nozokomiyal influenza olguların, klinisyenlerin aşılınması ile önlenmesi

- Sağlık çalışanlarında influenza aşı oranı 12 yıllık periyodda; %4 → %67
- Sağlık çalışanlarında influenza olguları %42 → %9
- Sağlık bakımı ile ilişkili influenza; %32 → %0 (p<0.001)

Evaluation of healthcare providers' approach towards pandemic influenza and their vaccination ratio

**Ali Asan¹, Sukran Kose², Suzan Sacar³, Yusuf Polat⁴, Dogac Ugurcan⁵, Binali Catak⁶,
Huseyin Turgut⁵**

- Sağlık çalışanlarının aşılanma oranı % 44.7
- Doktorlarda
- > 40 yaşta
- Erkeklerde aşılanma oranı anlamlı olarak yüksekti ($p<0.01$)



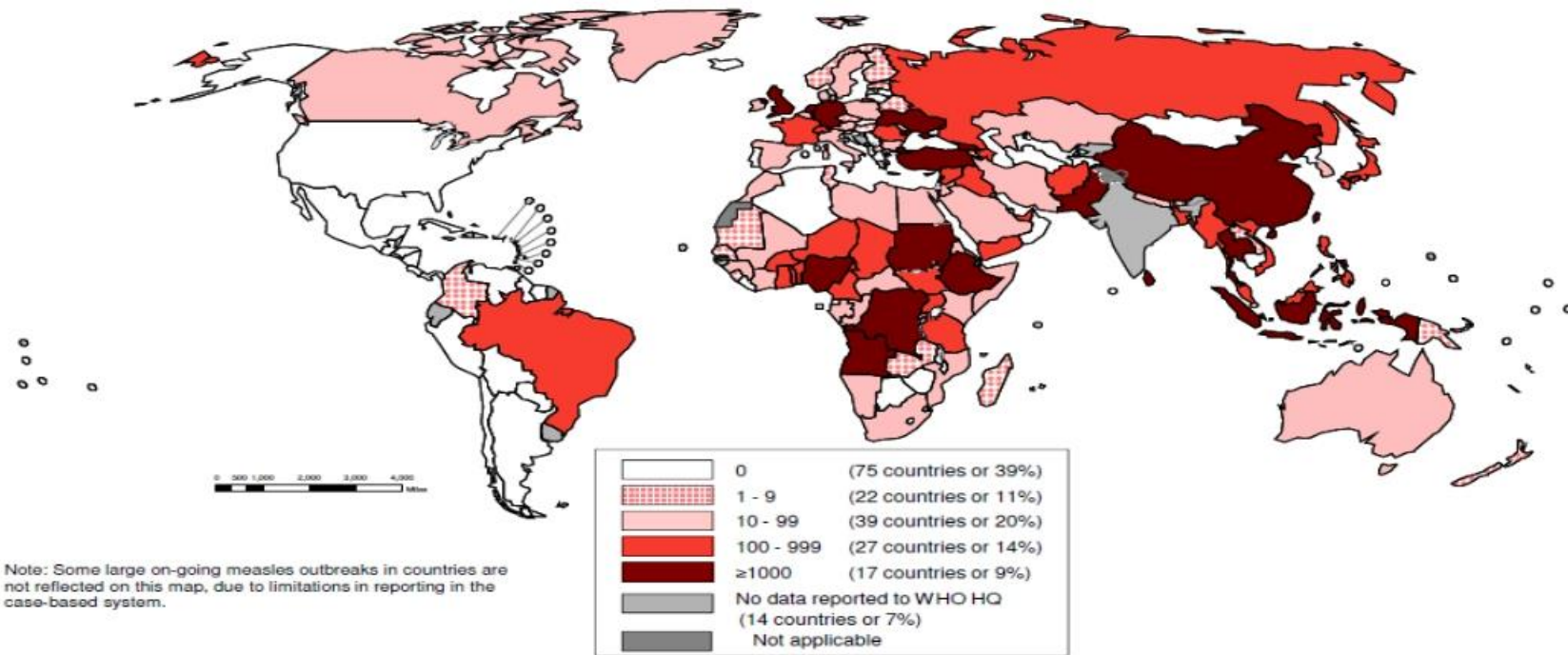
Kızamık – Kızamıkçık - Kabakulak

Kızamık

- 1957 öncesinde doğanlar doğal bağışık kabul edilmektedir
- Geçirilmiş hastalık artık bağışıklık kanıtı sayılmamaktadır
- Bağışık olmayan sağlık çalışanları 1 ay ara ile iki doz aşı yaptırmalıdır
- İki doz MMR aşısı sonrası serolojik test önerilmemektedir.
- İmmün olmayan sağlık çalışanlarına temas sonrası ilk 72 saat içinde aşı uygulanması önerilmektedir

Kızamık

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



Data source: surveillance DEF file
Data in HQ as of 8 October 2013

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. ©WHO 2013. All rights reserved.

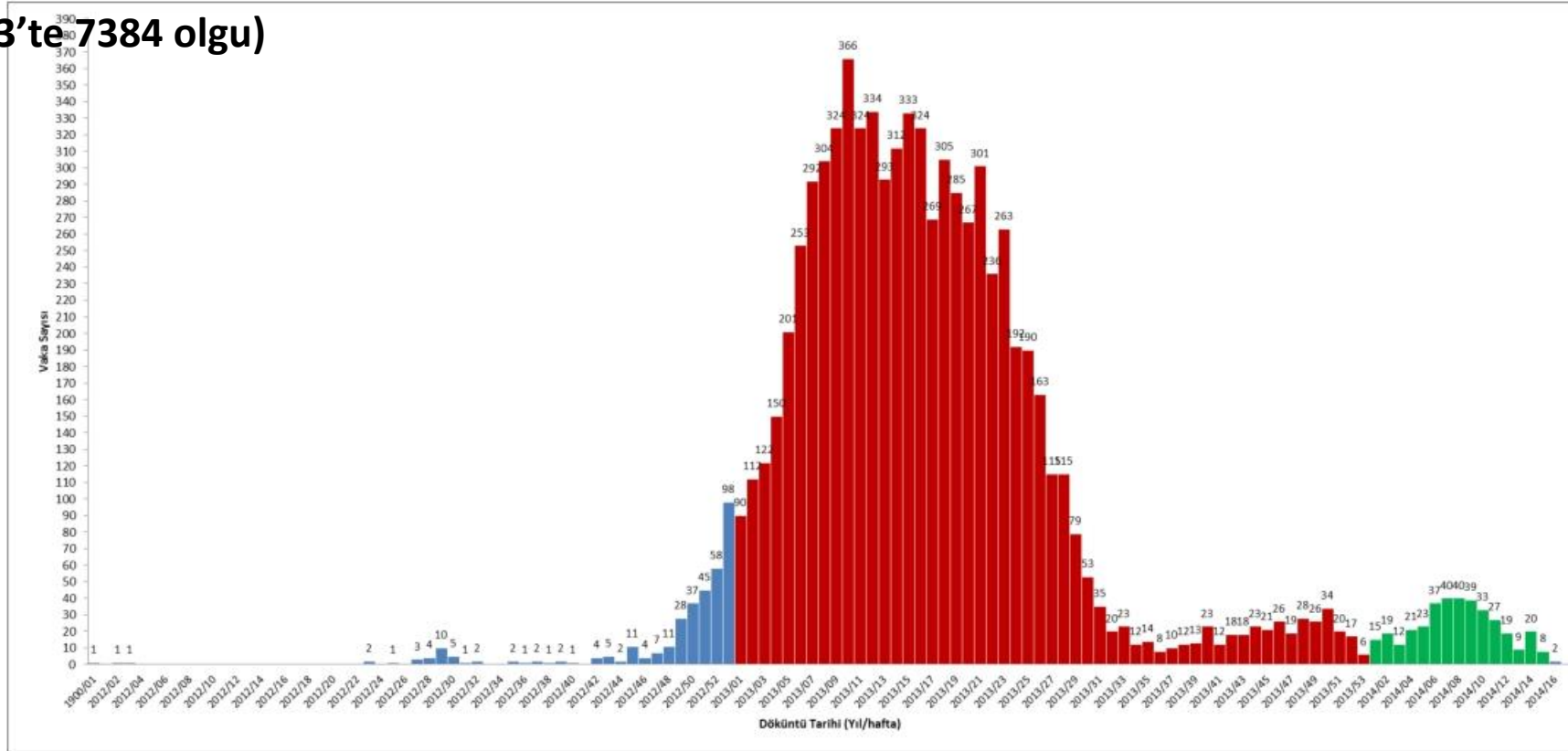


Kızamık

- Avrupa Bölgesi'ndeki çeşitli ülkelerde 2005 yılından itibaren yaşanan salgınlar
- Ülkemizde Haziran 2012 tarihinden bu yana, yurtdışından importe ve importe vakalarla ilişkili vakalar görülmektedir
- Kızamık ihbarı ve bildirim zorunlu bir hastalıktır
- Sağlık Bakanlığı'nın Kızamık/Kızamıkçık ve Konjenital Kızamıkçık Sendromu Sürveyansı Genelgesi'ne göre makülopapüler döküntüsü olan herkes **şüpheli kızamık vakası** olarak değerlendirilmelidir

T.C Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Salgın Eğrisi (Türkiye, 2012-2014) (n=8119)

(2013'te 7384 olgu)



■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

Avrupa'da 2018 yılında toplam 82.562 kızamık vakası bildirilmiştir

Kızamık

- Kızamık çocukluk yaş grubunda daha sıktır ancak her yaşta görülebilir
- Hastalıktan korunmanın tek yolu ise aşılamadır
- Hastalık, solunum yoluyla bulaşmakta, ateş ve döküntü ile seyreder
- Öksürük, burun akıntısı, halsizlik ve gözde kızarıklık görülebilir

Kızamık

- Bildirilen kızamık vakalarının yaklaşık %30'unda bir ya da daha fazla komplikasyon gelişmektedir.
- Bir yaş altı çocuklarda ve erişkinlerde ciddi komplikasyon riski daha yüksektir
- Pnömoni (%1-6), diyare (%6), otitis media (%7-9), körlük ve post enfeksiyöz ensefalit (1000 vakada 1), ölüm (%3-6).

Kızamık – Bulaştırıcılık dönemi

- Döküntünün başlamasından dört gün öncesinden, döküntünün sona ermesinden ise dört gün sonrasına kadar bulaştırıcı kabul edilir
- İnkübasyon süresi ortalama 10-12 gündür (7-18 gün)

Kızamık – Vaka Tanımı

- ***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

Sıcak Vaka:

- Doğrulanmış en az bir kızamık vakasının bulunduğu durumlarda takip eden tüm şüpheli vakalar sıcak vaka olarak kabul edilmelidir.
- 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/kızamıkçık vaka tanımına uyan vakalar sıcak vaka olarak değerlendirilir.

Kızamık – Şüpheli vaka ile karşılaşınca ne yapılmalı?

1. İhbarda bulunulmalı

2. Uygun örnek alınmalı

1. Serum
2. Döküntüden sonra ilk 4 günde geldiyse nazofaringeal sürüntü
3. İlk 7 gün içinde geldiyse idrar örneği alınmalı

3. Formlar uygun bir şekilde doldurulmalı

1. Vaka Bildirim Formu ve Laboratuvar İstek ve Sonuç Formu
2. Vaka İnceleme Formu

4. Uygun solunum izolasyonu önlemleri alınmalı/alınması sağlanmalı

Ek 2. KIZAMIK/KIZAMIKÇIK VAKA İNCELEME FORMU

(Püphemli 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 Müdürlüğüne 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 ☐ Konjunktivite: Evet ☐ Hayır ☐ Bilinmiyor ☐
 Otitis: Evet ☐ Hayır ☐ Bilinmiyor ☐ Lenfadenopati: Evet ☐ Hayır ☐ Bilinmiyor ☐ Artır: 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 karşılaşıldığında laboratuvar testi için kan örneği alınır. Virüs izolasyonu için idrar örneği veya boğaz sürüntüsü alınır.

Örnekler	Alınma tarihi	Laboratuvar	Lab'a gelme tarihi	Test*	Sonuç	Sonuç Tarihi
Serum 1	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	Pos. ☐ Neg. ☐ Ara değer ☐	____/____/____
Serum 2	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	Pos. ☐ Neg. ☐ Ara değer ☐	____/____/____
İdrar	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	Pos. ☐ Neg. ☐ Ara değer ☐	____/____/____
Boğaz sürüntüsü	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	Pos. ☐ Neg. ☐ Ara değer ☐	____/____/____
*Test 1= IgM Capture 2= IgM İnhibite 3= İnhibisyon 4=PCR						Genotip: ____/____/____

D. Olası Enfeksiyon Kaynağı:

Döküntüden 7-18 gün öncesinde başka püphemli kızamık vakası ile temas etmiş mi? Evet ☐ Hayır ☐ Bilinmiyor ☐
 Döküntüden 12-23 gün öncesinde başka püphemli kızamıkçık vakası ile temas etmiş mi? Evet ☐ Hayır ☐ Bilinmiyor ☐
 Aynı bölgede son bir ayda başka püphemli 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: _____ İmporiteyolla ilişkili Vaka ☐ Bilinmiyor ☐

Vakayı inceleyen TSM, Sağlık Grup Başkanlığı Personeli:

Adı, Soyadı: _____ Görevi: _____ Tel No: _____

İmza: _____ İnceleme Tarihi: ____/____/____

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 No ¹ : _____
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 ¹					
					Kızamık IgM	Kızamık IgG	Kızamıkçık IgM	Kızamıkçık IgG	Kızamık PCR	Kızamıkçık PCR
1. Serum 1	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____						
2. Serum 2	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____						
3. İdrar	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____						
4. Nazofarengeal 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 **yava** döküntünün başlamasından önceki 3 hafta içerisinde seyahat öyküsü olan **yava** aşısız **yava** yaşına göre eksik aşı olan **yava** kümelenme gösteren olası kızamık/kızamıkçık vaka tanımına uyan vakalar sıcak vaka olarak değerlendirilir. Bu durumda bu kutuya kırmızı kalemle çarpı (x) işareti konmalıdır.

Kızamık – Temaslı takibi

- **Temaslılar için uygun profilaksi önlemleri uygulanmalıdır**
- Temaslı Tanımı: Olası/kesin vakayla bulaştırıcı olduğu dönemde, epidemiyolojik ilişkisi olan kişilerdir (Vaka ile aynı yerde yaşayan ve çalışanlar)

Kızamık – Temaslı takibi

Temas Sonrası Aşı Uygulaması

- Olası ve/veya kesin kızamık vakasıyla temas etmiş olan ve iki doz aşılandığını belgeleyemeyen ve/veya hastalığı geçirmemiş olan 6 ayın üzerindeki herkese KKK aşısı uygulanmalıdır.
- KKK aşılması yapılacak olan kişiler kontrendikasyonlar yönünden sorgulanmalıdır.

Kızamık aşısı kontrendikasyonları

- Neomisin veya jelatine karşı anafilaktik reaksiyon
- Yumurtaya karşı anafilaktik veya anafilaktoid reaksiyon (Anafilaksi dışındaki yumurta allerjileri engel değildir)
- Gebelik
- Yaygın 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

Kızamık aşısı kontrendikasyonları

- ***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 İmmünglobulin

- **Temas Sonrası İmmünglobulin Uygulaması:**
- Aşının uygulanamadığı durumlarda (6 ayın altındaki bebekler, gebeler, immünsuprese kişiler için ve aşının kontrendike olduğu diğer durumlar) önerilmektedir
- 6 aydan küçük çocuklara kızamık vakası ile teması durumunda; immünglobulin, im veya iv verilmelidir
- Bebek matür (36 hafta üstü), anne kızamık IgG pozitif ise Ig uygulamasına gerek yoktur.
- Bebek matür, anne IgG negatif ise Ig uygulanır, anne aşılanır
- Bebek prematüre ise Ig uygulanır.

Kızamıkçık

- Tek doz MMR aşısı yeterli
- Tek doz aşının etkinliği yaklaşık %97
- Aşı öncesi test yapılması önerilmiyor
- Tek doz MMR aşısı yaptığını belgeleyenlere veya laboratuvar olarak kanıtlayanlara aşı yapmaya gerek yok

Kabakulak

- Tek doz aşının etkinliği %80- 85 iki doz aşının etkinliği %80-99
- Tüm sağlık çalışanlarına önerilmekte
- Aşı öncesi test yapılması önerilmiyor
- İki doz MMR aşısı yaptığını belgeleyenlere veya laboratuvar olarak kanıtlayanlara aşı yapmaya gerek yok
- Şüpheli temas halinde MMR aşısı kabakulak için gereken zamanda yeterli immunité oluşturmaz, bu nedenle aşı profilakside önerilmez

Tetanoz – Difteri - Boğmaca

Tetanoz - Difteri

- Tüm sağlık çalışanları Td aşı serisini yaptırdığını ve her 10 yılda bir rapel doz yaptığını belgelemelidir
- Başlangıç dozlarını tamamlamamış veya belgeleyemeyen personele 0-1-6/12. aylarda 3 doz aşı yapılmalıdır
- Serinin ilk dozu Tdap olarak uygulanmalıdır

Boğmaca

- Son yıllarda Kuzey Amerika, çeşitli Avrupa ülkeleri ve Avustralya'dan olgu sayılarında artış saptanmış
- Türkiye'de de son yıllarda olgu sayıları arttı
- < 1 yaşda önemli morbidite ve mortalite nedeni
- Rutin aşılama programı ile boğmaca çocuklarda önemli ölçüde azaldı
- Zamanla immunité azalması ile yetişkinlerde boğmaca vakalarında artış görülür,

Boğmaca

- Çocuklar için bulaş kaynağı olabilmeleri nedeniyle nedenle sağlık çalışanları boğmacaya karşı bağışık olmalı
- 2005 yılından bu yana asellüler boğmaca aşısı Tdap şeklinde erişkin bağışıklamada uygulanmaktadır
- Koruyuculuk %78-92 seviyesinde
- Aşı öncesi ve sonrasında test önerilmez
- Bir kez uygulanmaktadır, sonrasında 10 yılda bir Td yapılır
- Temas sonrası profilakside aşı değil antibiyotik kullanılır

People of all ages need WHOOPING COUGH VACCINES



DTaP

for young children

- ✓ 2, 4, and 6 months
- ✓ 15 through 18 months
- ✓ 4 through 6 years

Tdap

for preteens

- ✓ 11 through 12 years

Tdap

for pregnant women

- ✓ During the 27-36th week of each pregnancy

Tdap

for adults

- ✓ Anytime for those who have never received it

www.cdc.gov/whoopingcough



Suçiçeği

Suçiçeği

- Tüm sağlık çalışanlarına 4-8 hafta ara ile iki doz suçiçeği aşısı yapılmalı
- İki doz aşı yaptırdığını belgeleyen
- Bağışık olduğunu laboratuvar kanıtı ile gösteren
- Doktor tarafından suçiçeği veya herpes zoster tanısı konan sağlık çalışanları bağışık kabul edilir, aşılanmaz
- İki doz aşı sonrası 5 yıl boyunca koruyuculuk %97
- Aşı sonrası antikor taraması önerilmez

Diğer Aşılar

- Hepatit A
- Pnömonokok aşısı
- Meningokok aşısı
- Tifo aşısı
- Polio aşısı
- Kuduz aşısı

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

- İşveren, çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar
- İşe girişlerde
- İş değişikliğinde
- İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde
- İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla sağlık muayenelerini yapmak ve kayıt altına almak zorundadır

TEŞEKKÜRLER...