

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA BAĞIŞIKLAMA

L. Nilsun Altunal

Sağlık Çalışanları

- ▶ Hasta ve/veya enfekte materyal ile potansiyel teması olan tüm personel
 - Doktor
 - Hemşire
 - Öğrenci
 - Laboratuvar teknisyeni
 - 112 acil sağlık hizmeti personeli
 - Eczacı
 - Temizlik personeli
 - Tıbbi sekreter
 - Teknik servis
 - Güvenlik

Yıllara Göre Sağlık Personelinin Sayıları, Tüm Sektörler, Türkiye

	2002	2011	2012	2013	2014	2015
Uzman Hekim	45.457	66.064	70.103	73.886	75.251	77.622
Pratisyen Hekim	30.900	39.712	38.877	38.572	39.045	41.794
Asistan Hekim	15.592	20.253	20.792	21.317	21.320	21.843
Toplam Hekim	91.949	126.029	129.772	133.775	135.616	141.259
Diş Hekimi	16.371	21.099	21.404	22.295	22.996	24.834
Eczacı	22.289	26.089	26.571	27.012	27.199	27.530
Hemşire	72.393	124.982	134.906	139.544	142.432	152.803
Ebe	41.479	51.905	53.466	53.427	52.838	53.086
Diğer Sağlık Personeli	50.106	110.862	122.663	131.652	138.878	145.943
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	83.964	209.126	209.736	224.618	229.625	241.897
TOPLAM PERSONEL SAYISI	378.551	670.092	698.518	732.323	749.584	787.352

Kaynak: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sağlık
Çalışanı

```
graph TD; A[Sağlık Çalışanı] --> B[Hasta yakınları]; A --> C[Hasta]; A --> D[Aile bireyleri];
```

Hasta
yakınları

Hasta

Aile
bireyleri

Sağlık alışanlarında Bağışıklama

- ▶ Enfeksiyon kontrol programının bir parçası
- ▶ Hastanelere uygun aşı politikaları oluşturulmalı
- ▶ İşe girişte ve yıllık değerlendirmeler ile takip edilmeli
- ▶ Kayıtlar bilgisayar ortamında tutulmalı

Sağlık alışanlarında Bağışıklama

- ▶ 11 merkez, 286 hemşire, İzmir
- ▶ %69.1'i yaralanmayı bildirmemiş
- ▶ %32.4'ü HBV aşısı olmamış
- ▶ %94.7'si evrensel korunma yontemlerini kullanmamış

Kuruüzüm Z, et al. J Hosp Infect. 2004 Nov;58(3):216–23

Immunization of Health-Care Personnel

Recommendations of the Advisory Committee on
Immunization Practices (ACIP)



TIBBİYE ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE
KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ
ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ ÇALIŞMA GRUBU



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

SAYI : 21001706
KONU : Sağlık Çalışanı Aşılamaları

Sağlık alışanlarında Bağışıklama

Rutin nerilen

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

Belirli Durumlarda nerilen

- ▶ Meningokok
- ▶ Tifo
- ▶ Polio

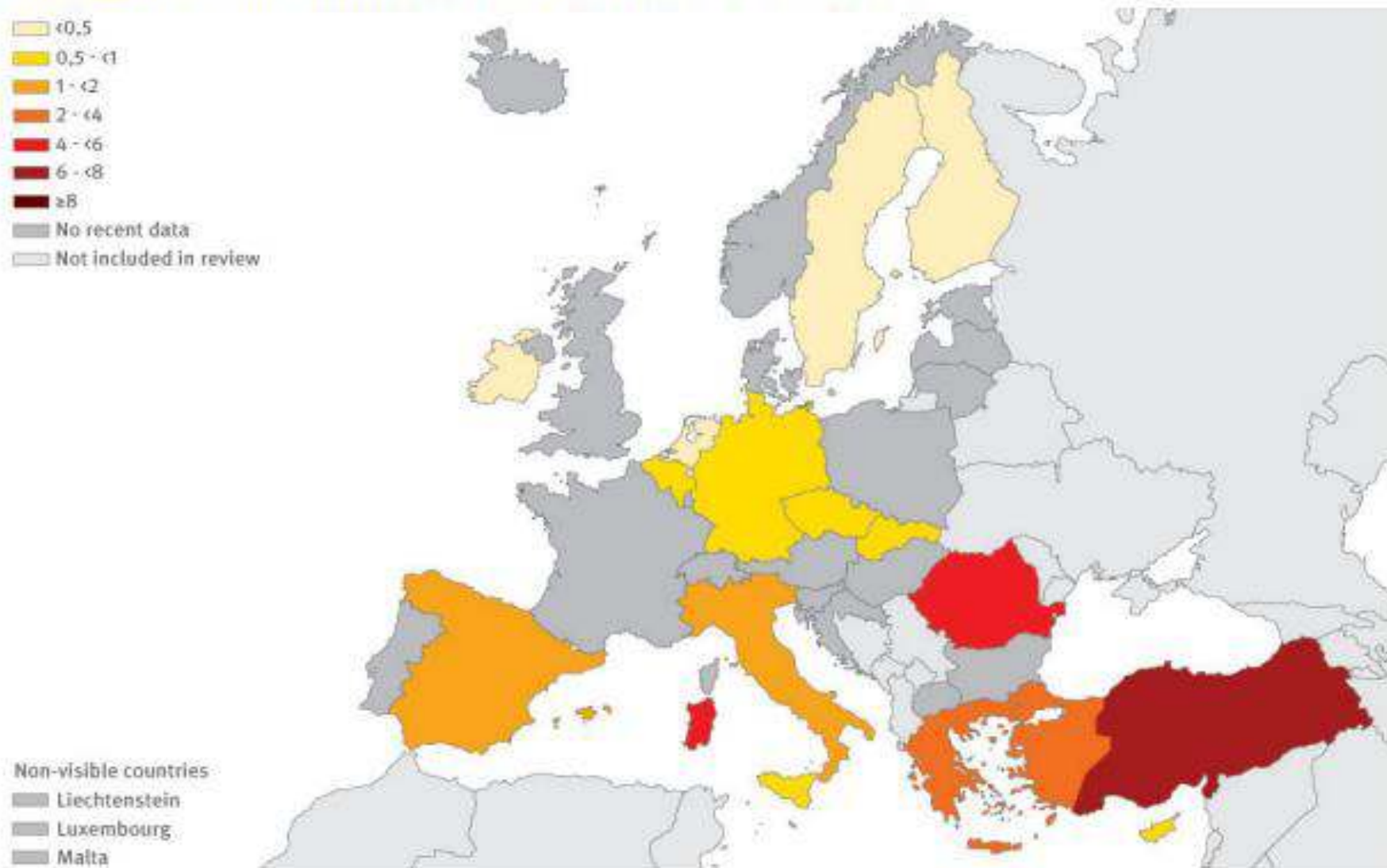
Hepatit B

- ▶ Perkütan yaralanma sonrası bulaş:
 - HBs Ag (+), Hbe Ag (+) %22–31
 - HBs Ag (+), Hbe Ag (–) %1–6
- ▶ ABD’de sağlık çalışanlarında HBV enfeksiyonunun %37’si mesleksenel

Ülkemizde Hepatit B

- ▶ Orta endemik
- ▶ 3 milyon HBV ile enfekte
- ▶ HBs Ag prevalansı: % 2.7–4

Figure 3a. Hepatitis B prevalence in the general population: HBsAg



European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Hepatitis B and C in the EU neighbourhood: prevalence, burden of disease and screening policies. September 2010.

Hepatit B Aşısı

- ▶ Yüksek ve orta endemik bölgelerde,
 - Aşı/antikor kaydı olmayan sağlık çalışanlarından HBs Ag, anti HBs, anti HBc istenmeli
- ▶ Anti HBs negatif ise
 - 3 doz aşı (0.1.ve 6. ay)
- ▶ 1–2 ay sonra mutlaka aşı yanıtına bakılmalı

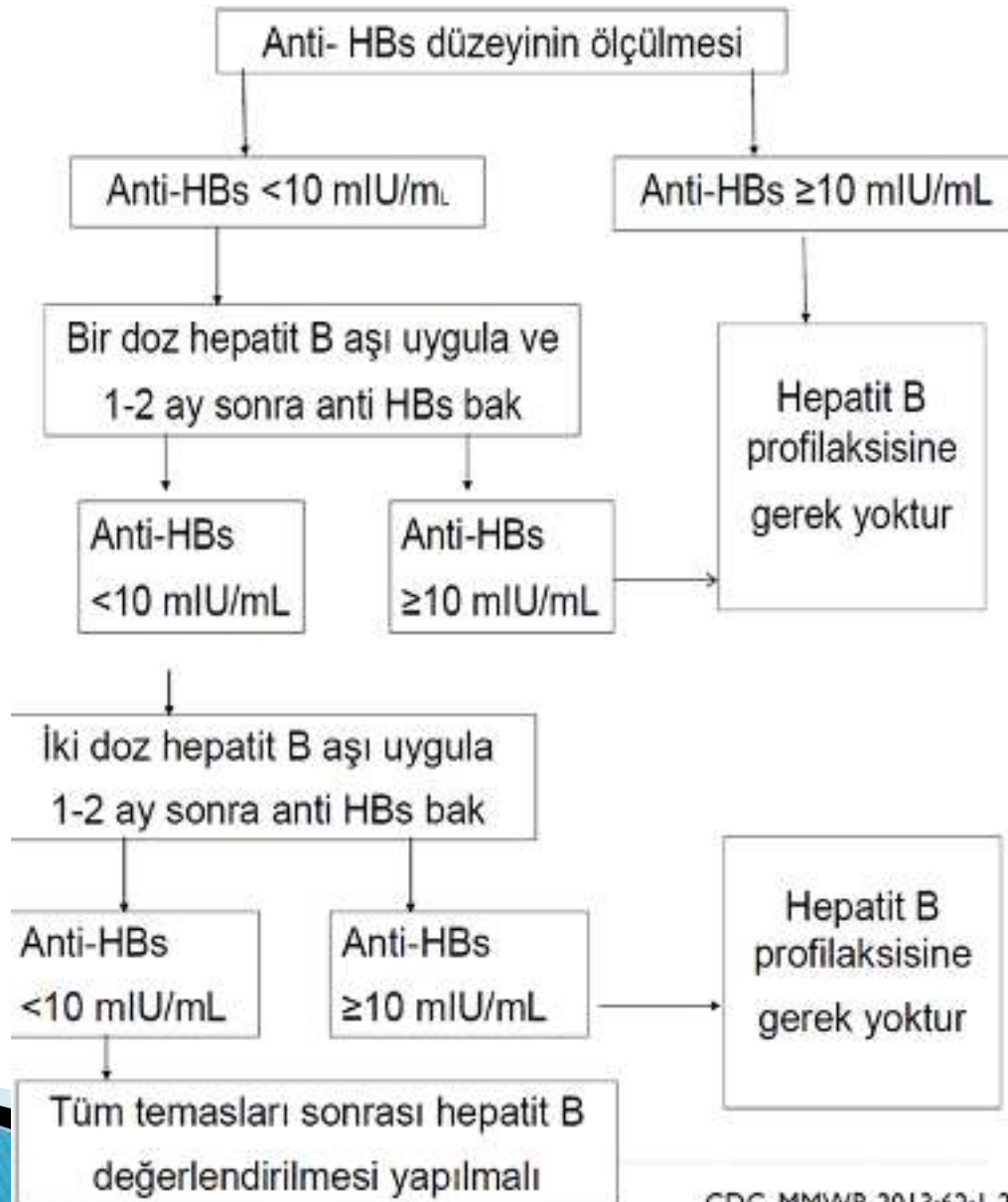
Hepatit B Aşısı

- ▶ Anti HBs ≥ 10 IU/L \longrightarrow Yaşam boyu koruyucu
- ▶ Anti HBs negatif \longrightarrow Bir seri aşı tekrarı
- ▶ Yanıt yok ise temas durumunda \longrightarrow Ig

Hepatit B Aşısı

- ▶ 1. seri sonunda antikor oluşma:
 - <40 yaş %92
 - >40 yaş %84
- ▶ 2. seri sonunda antikor oluşma: %69
- ▶ Çift doz (40µg) aşı → Yanıt olasılığı artar

HBV Aşısı Tamamlanmış ve Aşı Yanıtı Bakılmamış Sağlık Çalışanının Temas Öncesi Değerlendirilmesi



Sağlık Çalışanının Temas Sonrası Hepatit B Açısından Yönetimi

Sağlık çalışanının durumu	Temas sonrası test		Temas sonrası profilaksi		Aşı sonrası serolojik test
	Source patient (HBsAg)	HCP testing (anti-HBs)	HBIG*	Aşı	
3 doz aşı sonrası Anti HBs > 10 IU/ml	Bir şey yapılmasına gerek yok				
6 doz aşılama sonrası cevapsız	Pozitif/bilinmiyor	—**	HBIGx2, 1 ay arayla	—	Hayır
	Negatif	Bir şey yapılmasına gerek yok			
3 doz aşılama sonrası cevap bilinmeyen	Pozitif/bilinmiyor	<10 mIU/mL**	HBIG x1	Tekrar aşılamaya başla	Evet
	Negatif	<10 mIU/mL	None		
	Any result	≥10 mIU/mL	Bir şey yapılmasına gerek yok		
Aşı şeması tamamlanmamış, aşılanmamış, cevapsız	Pozitif/bilinmiyor	—**	HBIG x1	Aşı şemasını tamamla	Evet
	Negatif	—	None	Aşı şemasını tamamla	Evet

Hepatit B Aşısı

- ▶ Aşı yan etkisi:
 - Lokal reaksiyon (%3–29)
 - Sistemik reaksiyon (%1–6)
- ▶ Aşı kontrendikasyonları:
 - Ekmek mayasına karşı anafilaktik reaksiyon
- ▶ Guillain–Barre sendromu, multiple skleroz, otoimmün hastalıklar aşıya engel değil
- ▶ Gebeye uygulanabilir

Influenza

- ▶ CDC 1993'ten beri tüm sağlık çalışanlarına her yıl öneriyor
- ▶ **Türkiye**'de sağlık çalışanları 2015 influenza aşı → %8.7

Sağlık Bakanlığı

Rates of Influenza Vaccination of Healthcare Workers Working in Pediatric Units

Çocuk Ünitesinde Çalışan Sağlık Bakım Personelinin Grip Aşısı Oranları

Türkiye Klinikleri J Nurs 2010;2(1):11-5

Amaç: Bu çalışmanın amacı çocuk ünitesinde çalışan sağlık bakım çalışanlarının grip aşısı oranlarını belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu retrospektif tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmanın örneklemini 88 sağlık çalışanı (51 hemşire, 37 doktor) oluşturmuştur. Veriler sağlık bakım çalışanlarına soru formu verilerek elde edilmiştir. Veriler ki kare, Fishers's ki kare, yüzde ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Doktorların %48.6'sının hemşirelerin ise yalnızca %5.9 unun grip aşısı olduğu belirlenmiştir. Çalışmada doktorların %25'i hemşirelerin %75'i dengeli beslenilirse ve dikkat edilirse grip aşısı olmaya gerek olmadığını belirtmişlerdir. **Sonuç:** Özellikle çocuk ünitelerinde çalışan sağlık bakım personelinin grip aşısı olması 6 yaştan küçük olan (risk grubu), kronik hastalıklara sahip olan birçok çocuğu korumak için çok önemlidir.

Did the pandemic have an impact on influenza vaccination attitude? a survey among health care workers

[BMC Infect Dis. 2011; 11: 87.](#)

Among 807 participants, 363 (45.3%) were doctors and 293 (36.6%) nurses. A total of 153 (19.0%) had been vaccinated against seasonal influenza in the 2008-2009 season. Regarding H1N1 vaccination, 143 (17.7%) were willing to be vaccinated vs. 357 (44.2%) unwilling. The number of indecisive HCWs was 307 (38.0%) one week prior to vaccination. Only 53 (11.1%) stated that they would vaccinate their children. Possible side effects (78%, n = 519) and lack of comprehensive field evaluation before marketing (77%, n = 508) were the most common reasons underlying unwillingness or hesitation.

Influenza

- ▶ ABD, 12 yılda, 600 sağlık çalışanında
 - Aşı oranı %4 → %67
 - Laboratuvar olarak doğrulanmış influenza: %42 → %9
 - Hastalarda nozokomiyal influenza %32 → %0

Salgado CD., et al. Infection Control Hospital Epidemiology 2004; 25(11), 923-8

Effect of Influenza Vaccination of Healthcare Personnel on Morbidity and Mortality Among Patients: Systematic Review and Grading of Evidence

Faruque Ahmed,¹ Megan C. Lindley,¹ Norma Allred,¹ Cindy M. Weinbaum,² and Lisa Grohskopf³

¹Immunization Services Division, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, ²Division of Healthcare Quality Promotion, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases, and ³Influenza Division, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia

Table 1. Effect of Influenza Vaccination of Healthcare Personnel: Findings of Cluster Randomized Trials^a

Outcome Among Patients	No. of Patients (Studies)	Assumed Risk in Control Group per 1000 ^b	Corresponding Risk in Intervention Group per 1000 (95% CI)	Pooled Risk Ratio (95% CI) ^c	Risk Difference per 1000 (95% CI)
All-cause mortality	8468 (4 studies)	151	107 (89–128)	0.71 (.59–.85)	-44 (-23 to -62)
All-cause hospitalization	5972 (2 studies)	95	86 (66–113)	0.91 (.69–1.19)	-9 (-29 to 18)
Influenza-like illness	7031 (3 studies)	162	94 (75–118)	0.58 (.46–.73)	-68 (-44 to -87)
Laboratory-confirmed influenza ^d	752 (2 studies)	64	51 (20–133)	0.80 (.31–2.08)	-13 (-44 to 69)

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Influenza vaccination of healthcare workers in acute-care hospitals: a case-control study of its effect on hospital-acquired influenza among patients

Thomas Bénet^{1,2*}, Corinne Régis², Nicolas Voirin^{1,2}, Olivier Robert³, Bruno Lina^{4,5}, Silene Cronenberger¹, Brigitte Comte⁶, Brigitte Coppéré⁷ and Philippe Vanhems^{1,2}

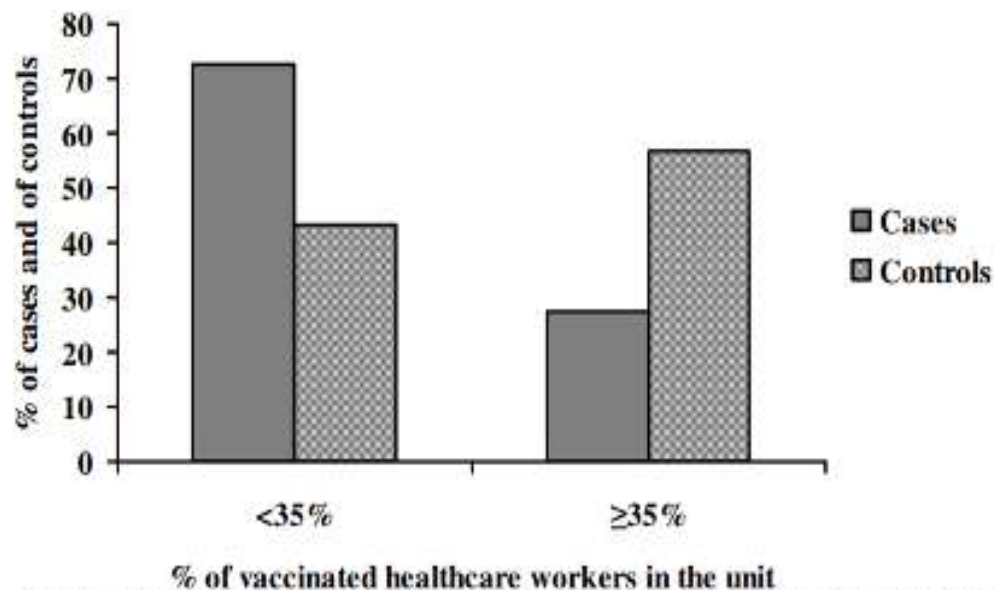


Figure 1 Repartition of cases and controls according to the proportion of vaccinated healthcare workers in short-stay units of Edouard Herriot Hospital, Lyon (France), in influenza seasons 2004-05, 2005-06 and 2006-07.

INFLUENZA VACCINATION IN HEALTHCARE WORKERS: 10-YEAR EXPERIENCE OF A LARGE HEALTHCARE ORGANIZATION

BJC HealthCare Influenza Vaccine Declinations 2006 and 2007, All Hospitals

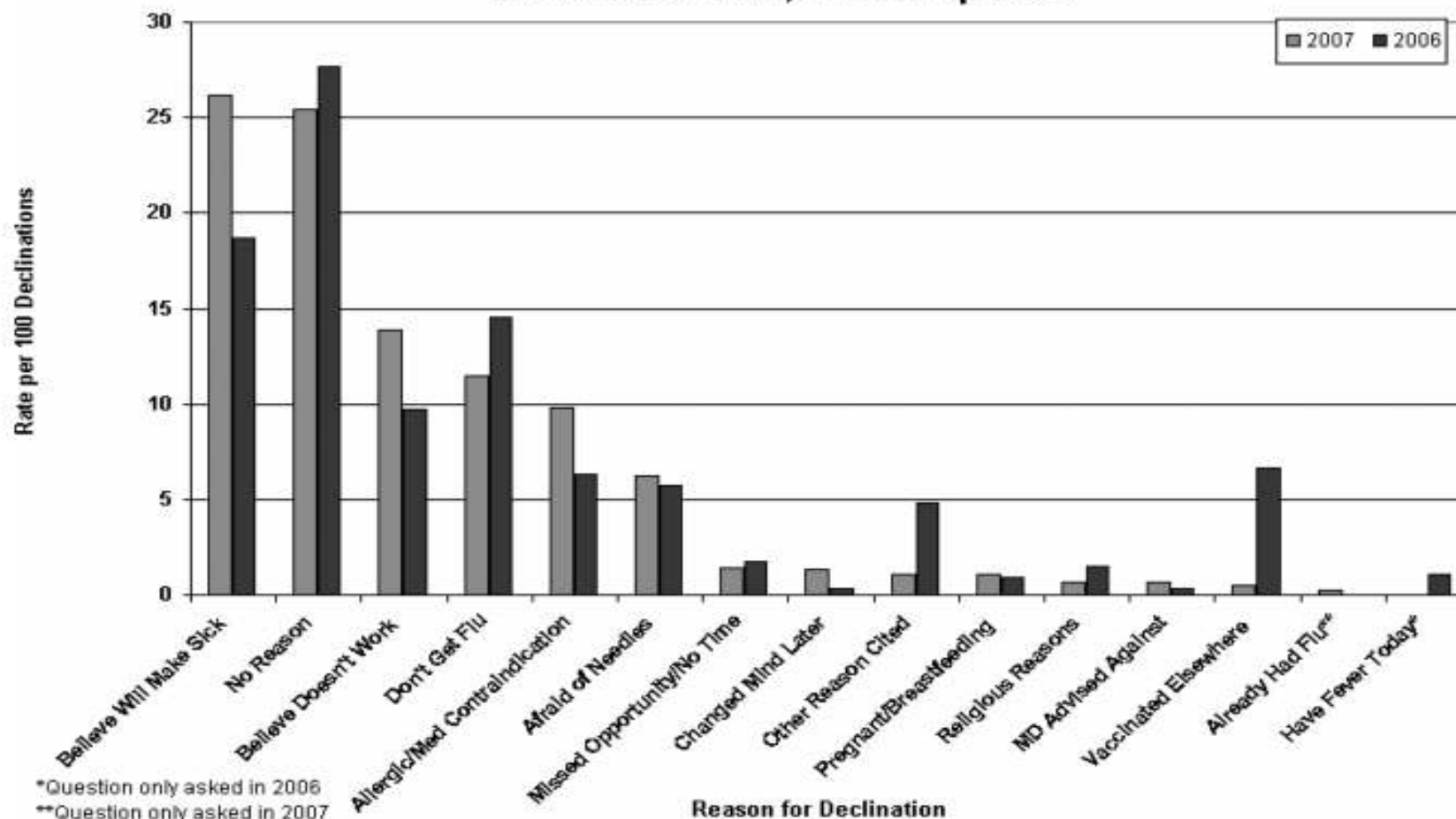


Figure 3. Reasons that employees declined influenza vaccination at BJC HealthCare facilities, 2006–2007

Influenza

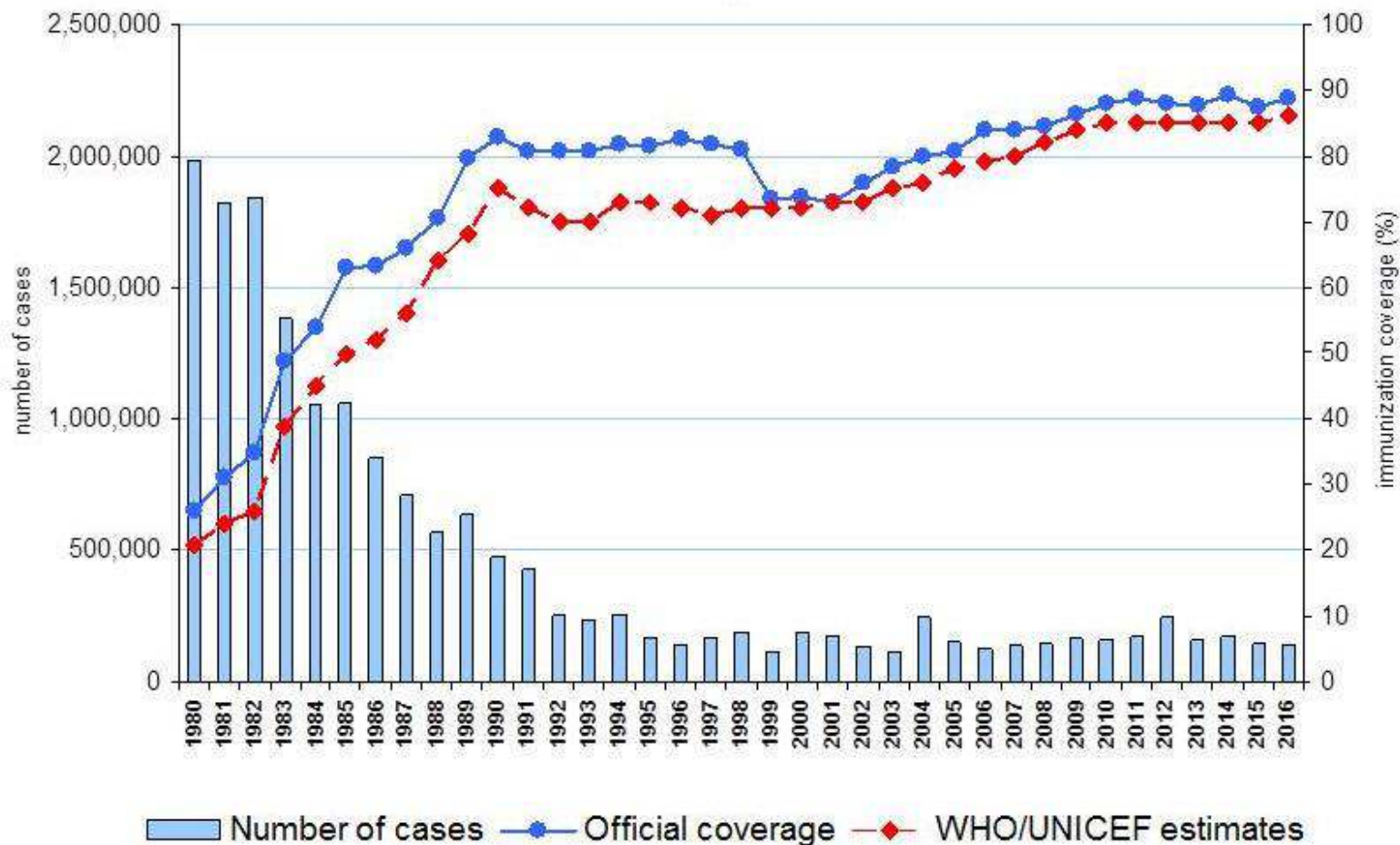
- ▶ Aşı yan etkisi:
 - Lokal reaksiyon (%10–64)
 - Sistemik reaksiyon (%1–10)
 - Allerjik reaksiyon
- ▶ Aşı kontrendikasyonları:
 - Yumurta alerjisi
 - Aşıya karşı allerjik reaksiyon gelişenler

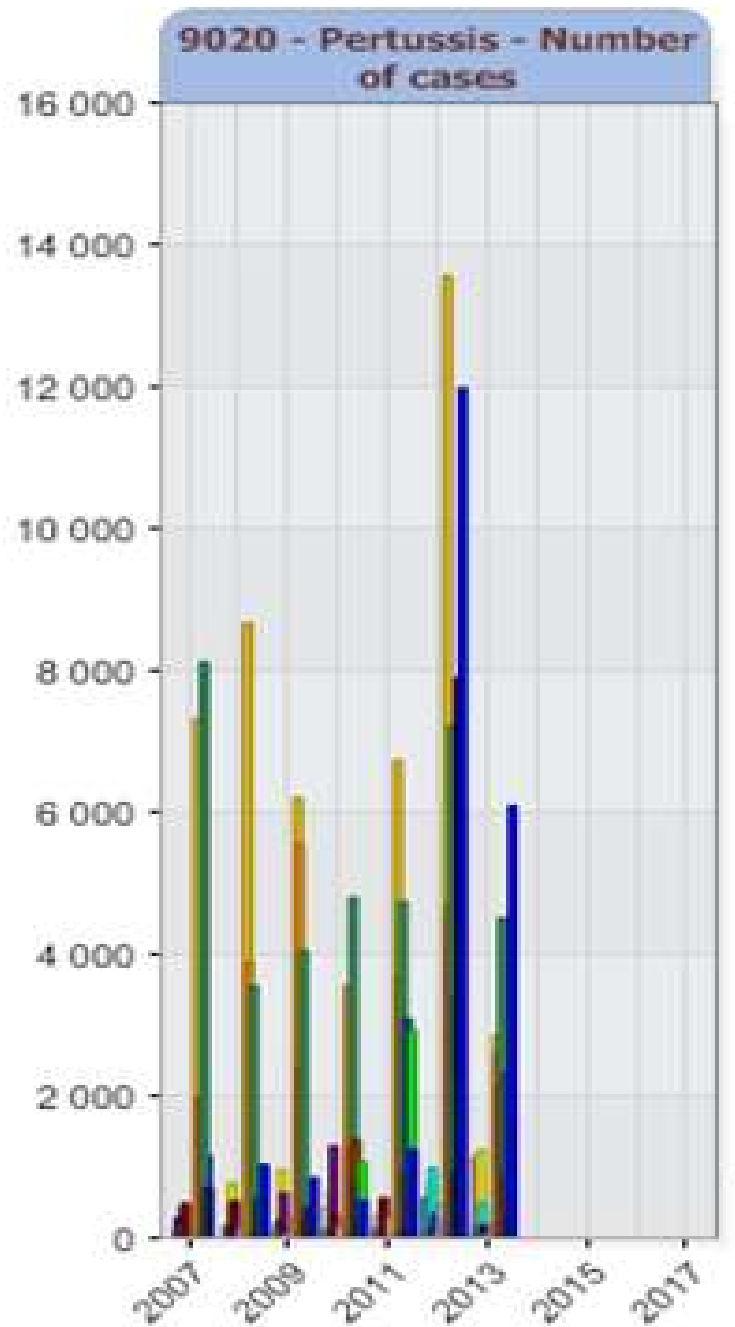
Tetanoz–Difteri–Boğmaca

▶ Boğmaca

- Yenidoğan ve immün yetmezlik → Yüksek mortalite ve morbidite
- Erişkinler → Enfeksiyon kaynağı, uzamış öksürük iş gücü kaybı
- Aşıyla oluşmuş immünite 8–10 yıl
- Olgu sayılarında artış
- Hastane salgınları

Pertussis global annual reported cases and DTP3 coverage, 1980-2016





9020 - Pertussis - Number of cases



Tetanoz–Difteri–Boğmaca

- ▶ Erişkin yaşta TdaP olmamış ise
 - Bir önceki Td zamanına bakılmaksızın tek doz TdaP
 - Her 10 yılda bir Td
 - Her gebelikte Tdap
- ▶ Türkiye’de sağlık çalışanlarında aşılama → %2,4

Sağlık Bakanlığı 2015

- ▶ Aşı öncesi test önerilmemekte

Tetanoz–Difteri–Boğmaca

- ▶ Boğmaca ile temas sonrası
 - TdaP yapılmış olsa bile, riskli hastalara hizmet veren → Temas sonrası antibiyotik profilaksisi
 - Diğer sağlık çalışanlarına antibiyotik profilaksisi verilebilir veya 21 gün boyunca gözlem
- ▶ Temas sonrası semptomu olan → Uygun tedavi başlangıcından sonra 5 gün izinli

Tetanoz–Difteri–Boğmaca

- ▶ Aşı yan etkisi:
 - Lokal reaksiyon (%10)
 - Sistemik reaksiyon (%10)
- ▶ Aşı kontrendikasyonları:
 - Önceki dozda anafilaksi
 - Önceki dozdan sonraki bir hafta içinde ensefalopati

Kızamık–Kızamıkçık–Kabakulak(KKK)

▶ Kızamık

- Solunum yoluyla yüksek bulaş riski
- Türkiye’de erişkin yaş grubundaki vakaların %8’i sağlık çalışanı

THSK, Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı 10/05/2017

- Sağlık çalışanlarında 19 kat fazla

Infect Control Hosp Epidemiol 1999 Feb;20(2):115–9

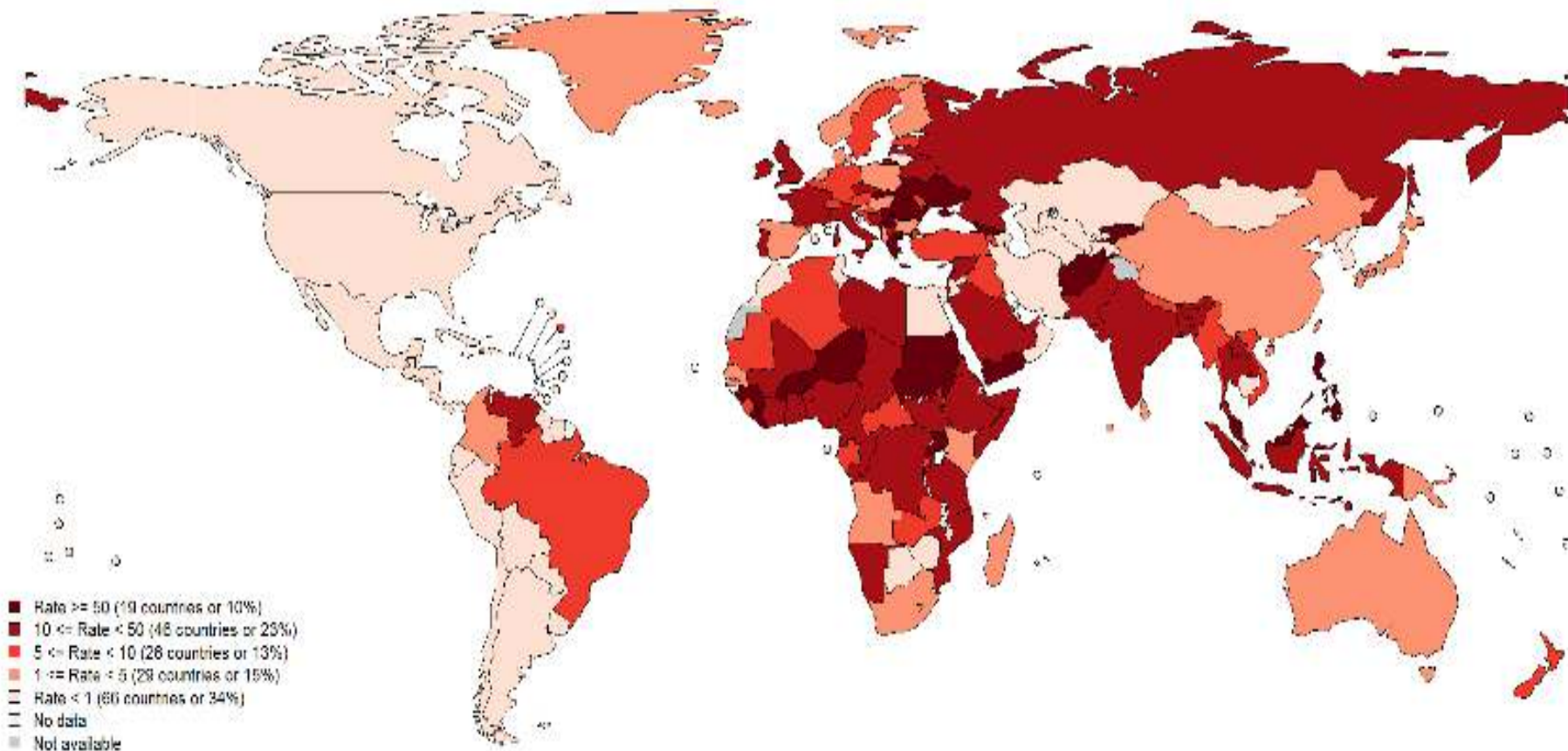
▶ Kızamıkçık

- Hastane salgınlarına neden olmakta

▶ Kabakulak

- Hastane bulaşı sınırlı

Measles Incidence Rate per Million (12M period)



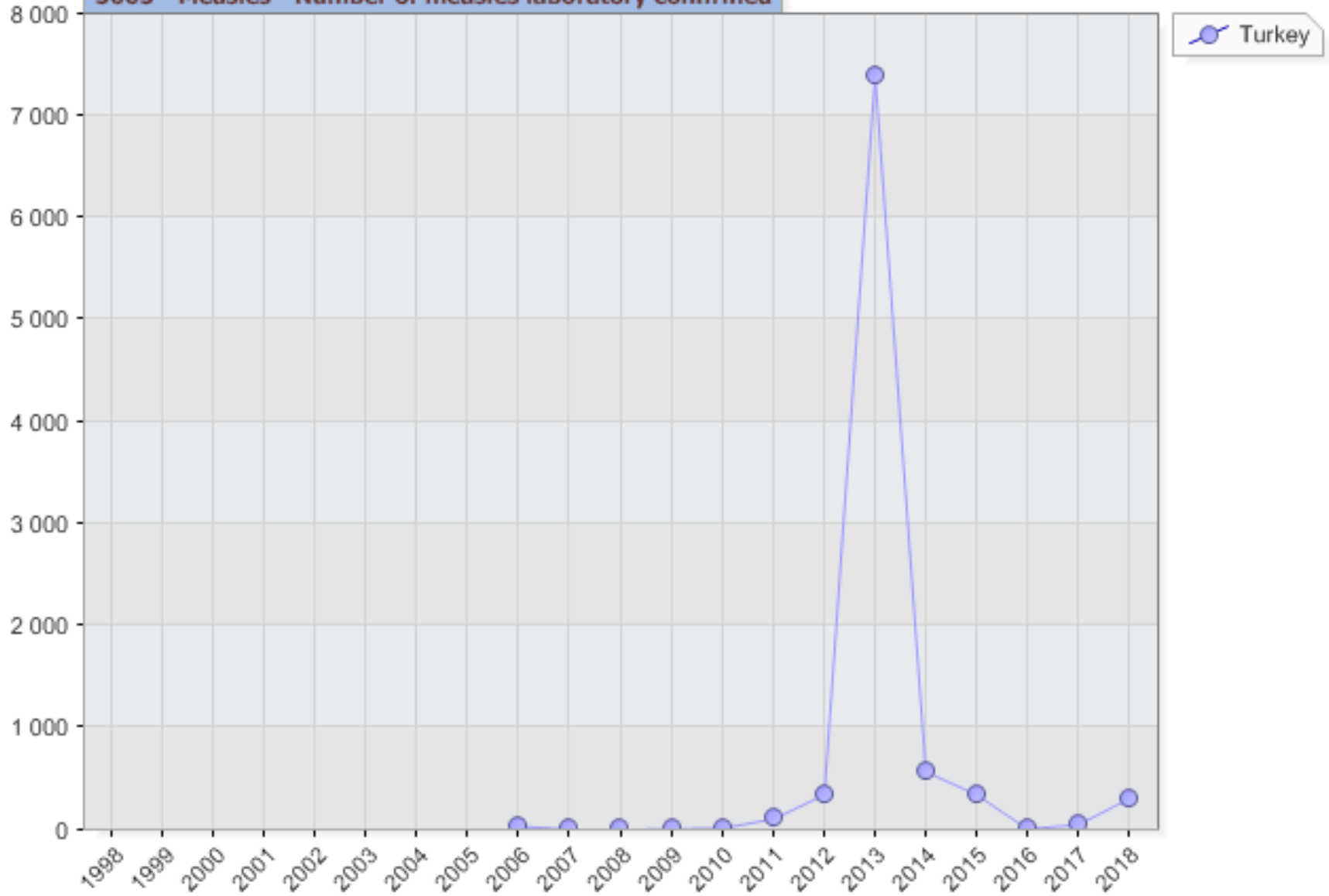
Map production: World Health Organization, WHO, 2018. All rights reserved.
Data source: IVD Database

Disclaimer:

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 and dashed lines on maps represent approximate boundaries for which there may not yet be full agreement.

0 875 1750 3500 Kilometers

5005 - Measles - Number of measles laboratory confirmed



Kızamık–Kızamıkçık–Kabakulak

- ▶ Aşağıdaki durumlar dışında tüm sağlık çalışanlarına KKK aşısı önerilmektedir
 - İki doz aşıli olduğunu belgeleyenler
 - Bağışık olduğunun laboratuvar kanıtı olanlar
 - Hastalığı geçirdiğinin laboratuvar doğrulaması olanlar
- ▶ Bir ay arayla iki doz KKK aşısı
- ▶ Aşı sonrası test gerekli değil

CDC. *MMWR* 2011

Kızamık–Kızamıkçık–Kabakulak

- Kızamık vakası ile temas sonrası
 - Olası ve/veya kesin kızamık vakasıyla temas etmiş olan ve iki doz aşılandığını belgeleyemeyen ve/veya hastalığı geçirmemiş olan 9 ayın üzerindeki herkese ilk 72 saat içinde bir doz KKK aşısı uygulanmalıdır
- İlk doz aşidan sonra 5–21 gün izinli
- Bir doz KKK aşısı olduğu belgeli ➡ 2. doz yapıldıktan sonra çalışabilir

THSK, Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı 10/05/2017

Kızamık–Kızamıkçık–Kabakulak

- ▶ Kızamıkçık vakası ile temas sonrası
 - Bağışıklık yoksa → İlk 7 gün ve en son temastan 23 gün sonra izinli
- ▶ Kızamıkçık gelişmesi durumunda döküntüden 7 gün sonra izinli
- ▶ Temas sonrası yapılan aşının etkinliği yok

Kızamık–Kızamıkçık–Kabakulak(KKK)

▶ Aşı Yan Etkisi

- Lokal reaksiyon(%10)
- Artralji, artrit (%5–25)
- Döküntü (%5)

▶ Aşı Kontrendikasyon

- Yumurta, neomisin ve jelatine karşı anafilaktik reaksiyon
 - Bağışıklık sisteminde baskılanma
 - Gebelik
- ▶ Aşıdan sonra bir ay süreyle gebe kalınmamalı

Suçiçeği

- ▶ Tüm sağlık çalışanları bağışık olmalı
- ▶ Aşılama ncesi antikor düzeyi değerlendirmeli
- ▶ Bağışık olmayanlara bir ay arayla iki doz aşı

Suieğine Karşı Bağışık Kabul Edilenler

- ▶ Önceden iki doz aşı olduğu kayıtlı olanlar
- ▶ Antikorları pozitifliği olanlar
- ▶ Sağlık alışanı tarafından zona veya suçiçeği tanısı alanlar
- ▶ Laboratuvar testi ile tanı konulmuş olanlar

Suçiçeği

- ▶ Suçiçeği, disemine zoster veya üstü örtülmemiş lokalize zoster ile temas
 - 2 doz aşısı varsa → (8–21 gün) günlük semptom takibi (ateş, döküntü)
 - 1 doz aşısı varsa → 3–5 gün içinde 2. doz aşı (1.den 4hf geçti ise), (8–21 gün) günlük semptom takibi
 - Aşısı yok bağışık değil → İlk 5 günde aşı, 8–21 günlerde izinli

Suçiçeği

- ▶ Aşı Yan Etkisi
 - Lokal reaksiyon (%25)
 - Döküntü (%5)
- ▶ Aşı Kontrendikasyon
 - Gebelere ve bağışıklığı baskılanmış olanlara yapılmamalı
- ▶ Aşıdan sonra bir ay süreyle gebe kalınmamalı

Hepatit A

- ▶ Sağlık çalışanları risk grubunda değil

MMWR / November 25, 2011 / Vol. 60 / No. 7

- ▶ “Sağlık öğrencileri, sağlık kurumlarında alt bakımı verilen servislerde (örneğin pediatri, çocuk enfeksiyon servisleri, yoğun bakım üniteleri gibi) çalışan sağlık personeli ve bu bölümlerde çalışan temizlik işçileri ayrıca fekal materyal ile çalışan laboratuvar çalışanları ve 112 acil sağlık hizmetleri personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi-UMKE- personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel için gereklidir. Kronik hepatiti olan tüm sağlık çalışanlarına hepatit A aşısı yapılmalıdır

THSK, Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı 10/05/2017

Hepatit A

- AntiHAV (-) sonuç ile başvuran sağlık çalışanına
 - 6 ay arayla iki doz Hepatit A aşısı yapılmalı
- ▶ Aşı Yan Etkisi:
 - Lokal reaksiyon (%50)
 - Sistemik reaksiyon (%10)

TEŞEKKÜRLER