

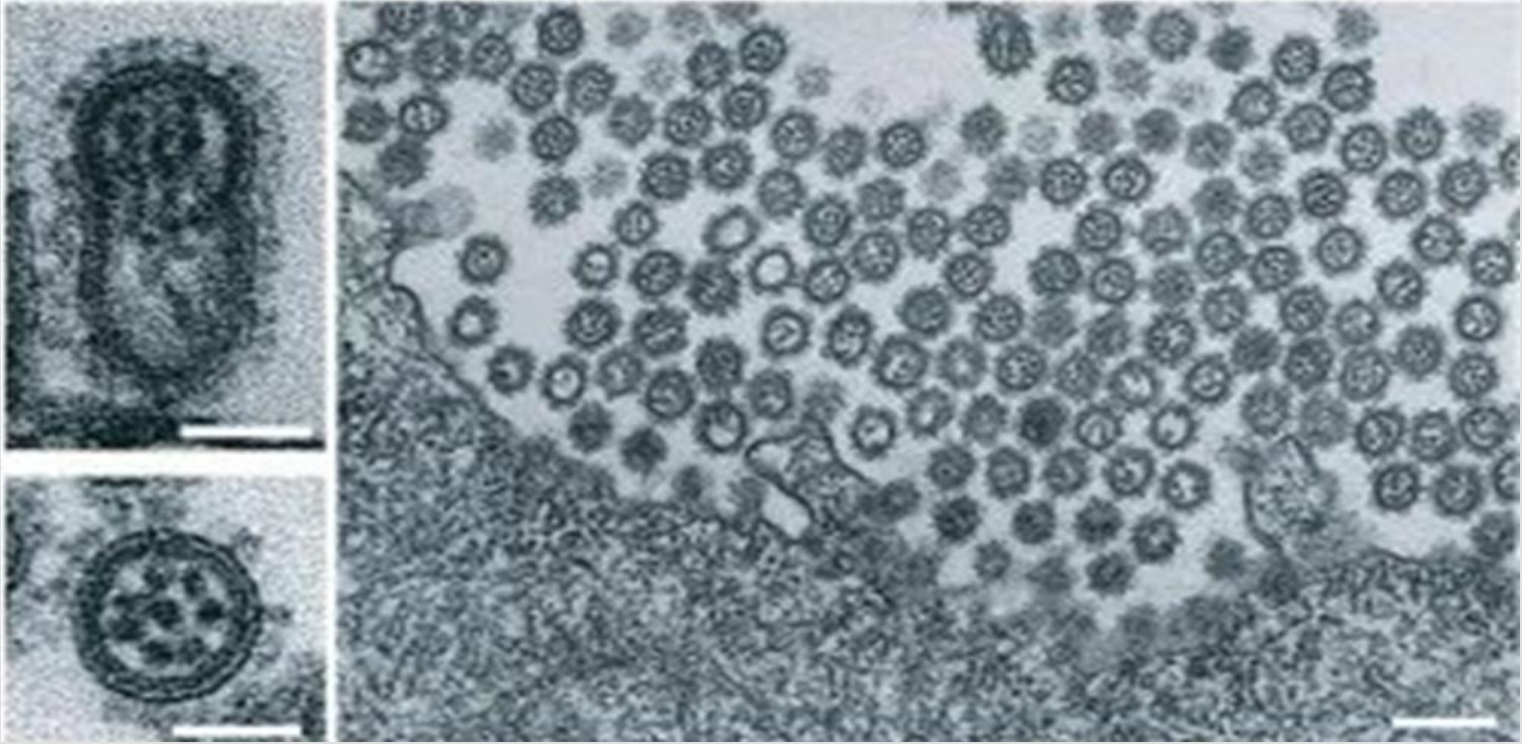
Influenza: Dünya'da ve Türkiye'de Durum Değerlendirmesi

Meral Akçay, PhD

Afrika, Ortadoğu ve Avrasya Bölgeleri Influenza Uzmanı
Sanofi Pasteur

2-3 Haziran 2017
4. Ulusal erişkin Bağışıklama Simpozyumu, İstanbul

Ne biliyoruz?
Ne yapmalıyız?



90 milyon

500 milyon



Ghendon Y. Influenza - its impact and control Rapp. trimest. sanit. mond.

1992;45:306-11; Nicholson KG et al. Lancet 2003;

Bragstad K et al. Virol J 2008; WHO. Seasonal Influenza, 2013

Her Yıl:

Çocukların %20-30'u, erişkinlerin % 5-10'si semptomatik influenzaya yakalanır

Dakikada 1!

2-3 Milyon Kişi Ağır Hastalık Geçirir

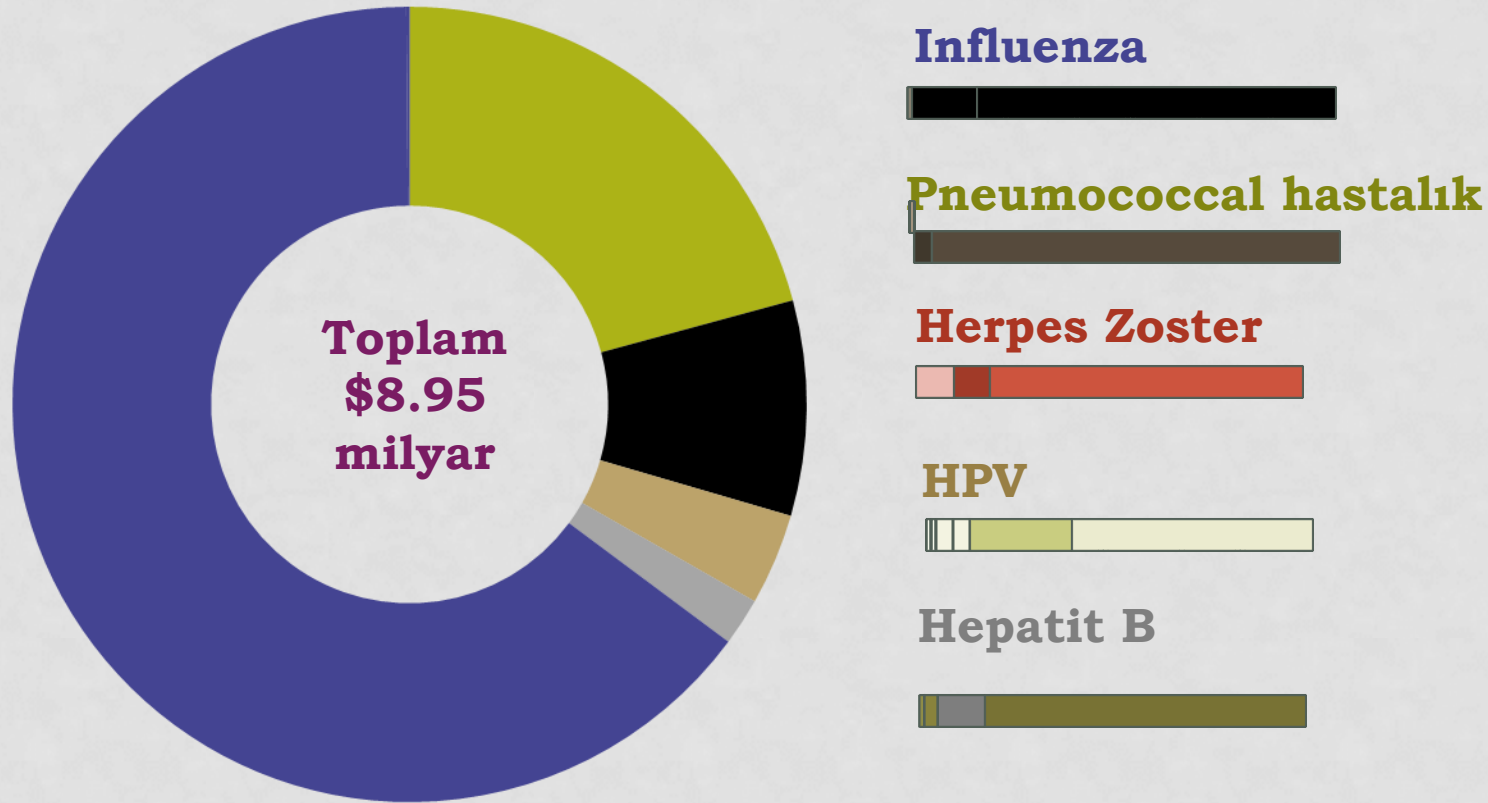
250-500 Bin Kişi Ölür



Ghendon Y. Influenza - its impact and control Rapp. trimest. sanit. mond. 1992;45:306-11; Nicholson KG et al. Lancet 2003; Bragstad K et al. Virol J 2008; WHO. Seasonal Influenza, 2013



Aşıyla Korunabilir Hastalıkların Yıllık Ekonomik Yükü, 2015, ABD



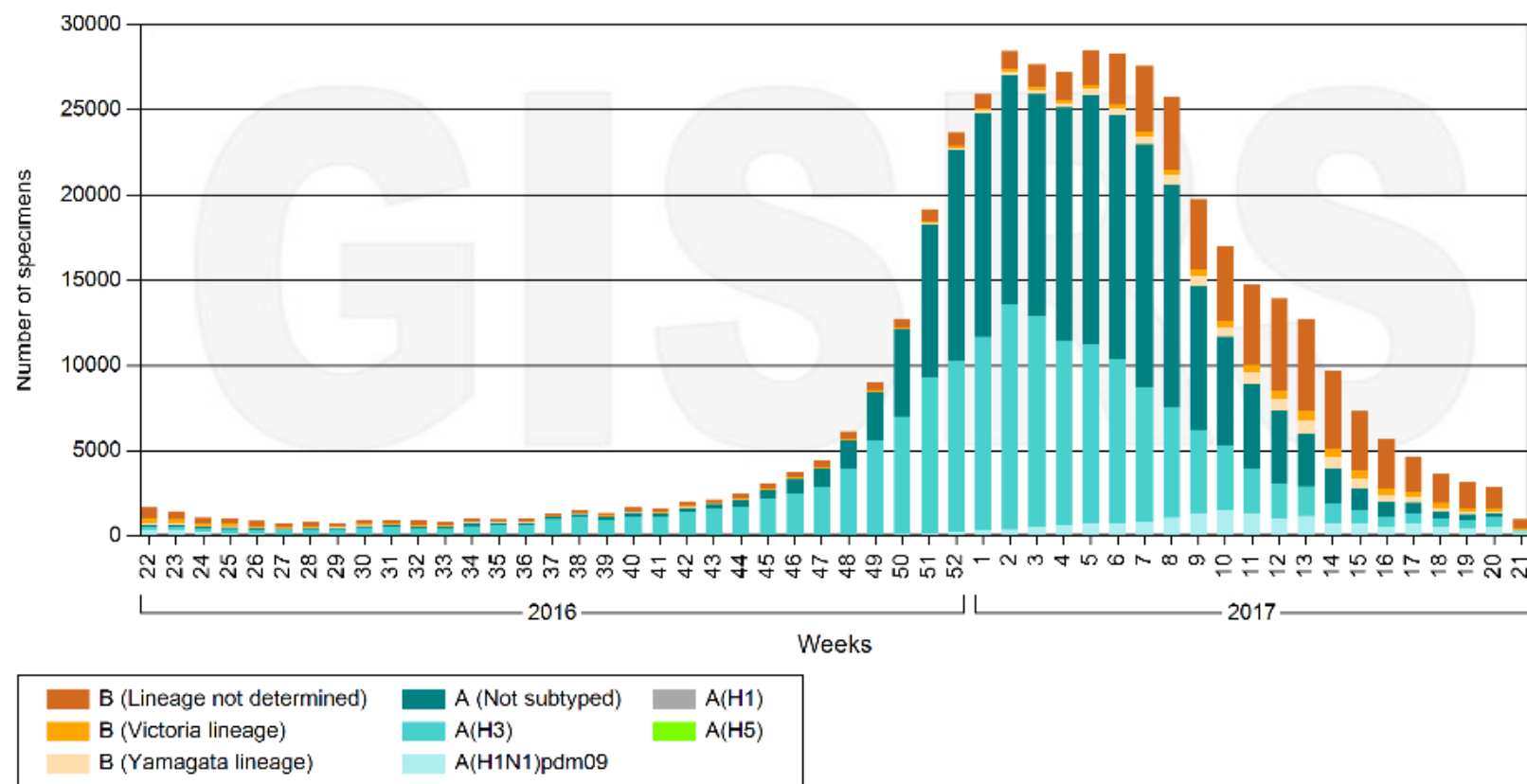
Influenza Laboratory Surveillance Information

generated on 02/06/2017 16:23:40 UTC

by the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)

Northern hemisphere

Number of specimens positive for influenza by subtype

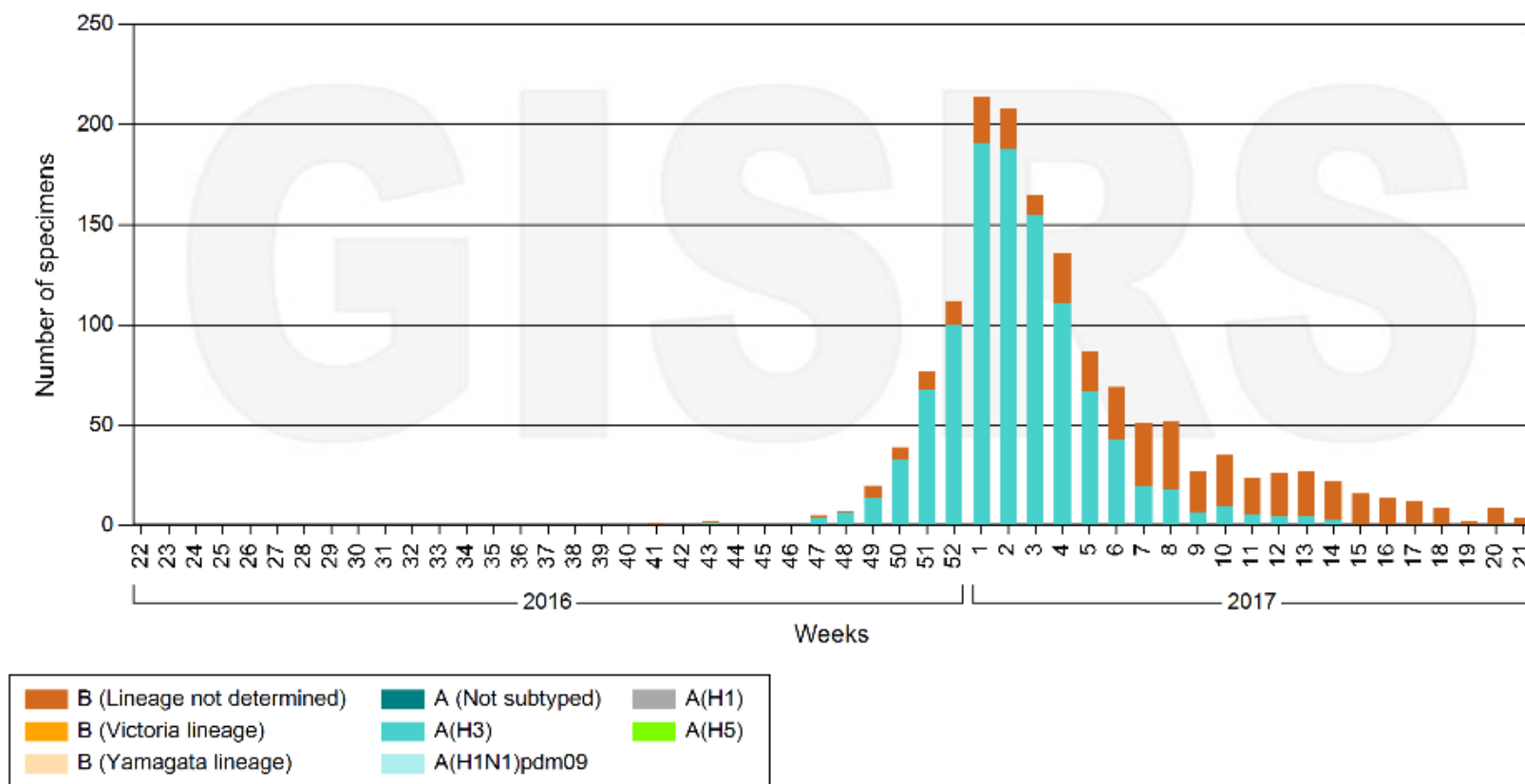


Data source: FluNet (www.who.int/flu-net), GISRS

© World Health Organization 2017

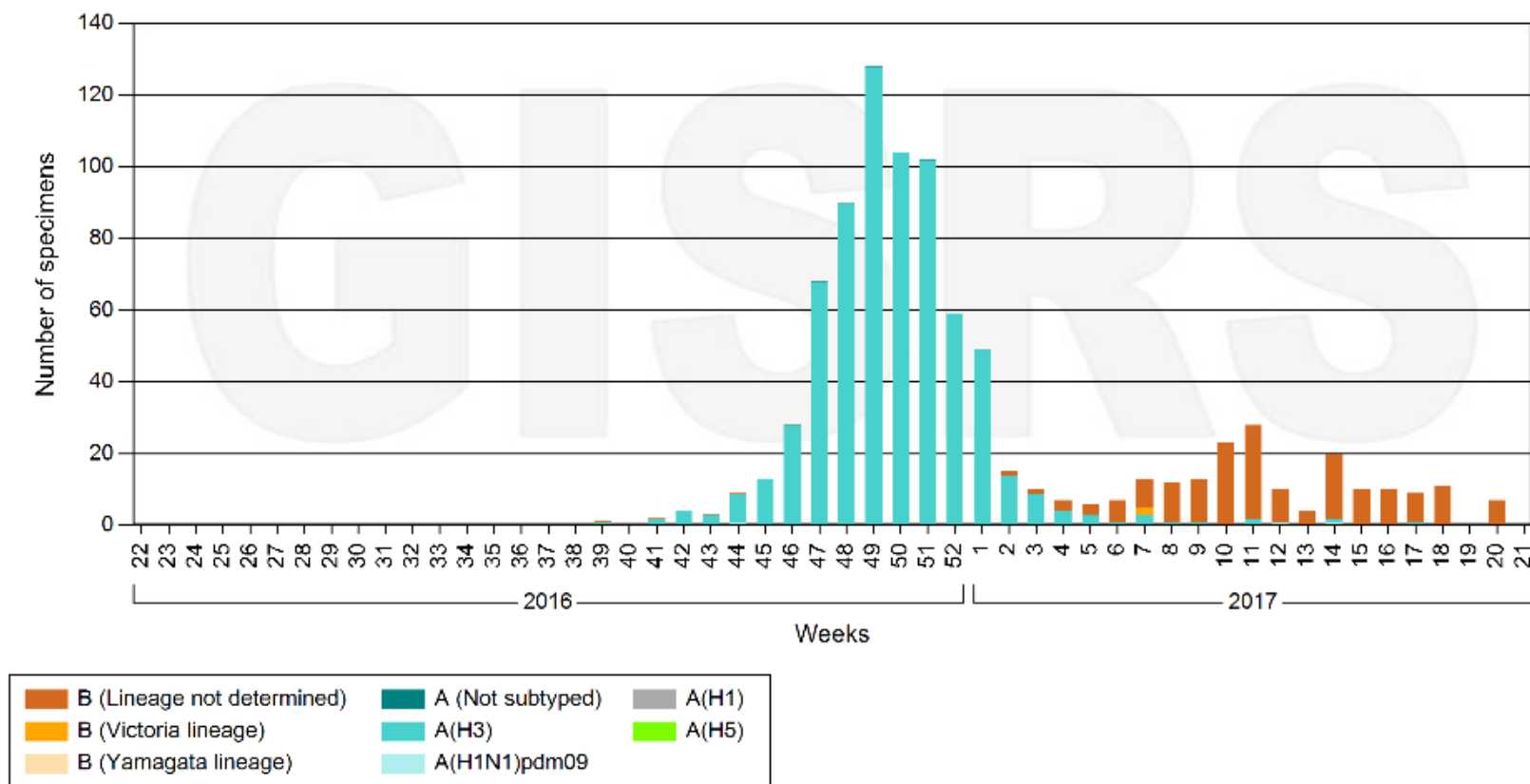
Turkey

Number of specimens positive for influenza by subtype



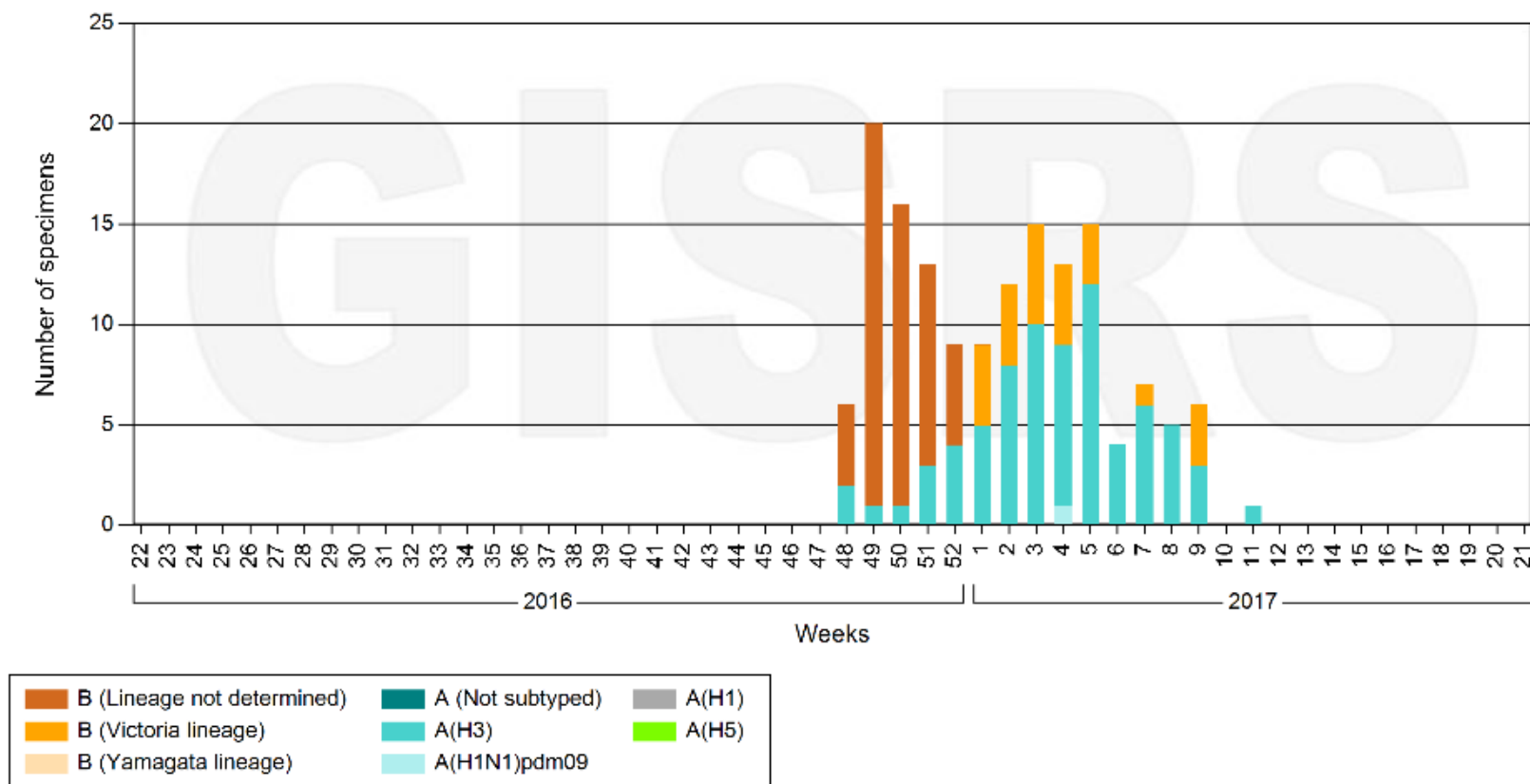
Iran (Islamic Republic of)

Number of specimens positive for influenza by subtype



Algeria

Number of specimens positive for influenza by subtype





Variable influenza vaccine effectiveness by subtype: a systematic review and meta-analysis of test-negative design studies

Edward A Belongia, Melissa D Simpson, Jennifer P King, Maria E Sundaram, Nicholas S Kelley, Michael T Osterholm, Huong Q McLean

Summary

Lancet Infect Dis 2016;
16: 942-51

Published Online
April 6, 2016

[http://dx.doi.org/10.1016/
S1473-3099\(16\)00129-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00129-8)

Background Influenza vaccine effectiveness (VE) can vary by type and subtype. Over the past decade, the test-negative design has emerged as a valid method for estimation of VE. In this design, VE is calculated as $100\% \times (1 - \text{odds ratio})$ for vaccine receipt in influenza cases versus test-negative controls. We did a systematic review and meta-analysis to estimate VE by type and subtype.

% Vaccine Effectiveness	
Influenza B	54
A (H1N1)pdm09	61
A(H3N2)	33

Ara Dönem Aşı Etkinliği, 2017, ABD

Virus	Aşı Etkinliği	IC
Tüm Virüsler	48%	37%–57%
Influenza A (H3N2)	43%	29%–54%
Influenza B	73%	54%–84%
A(H1N1)pdm09	ABD’de dolaşımda yok	-

Aşı etkinliği...

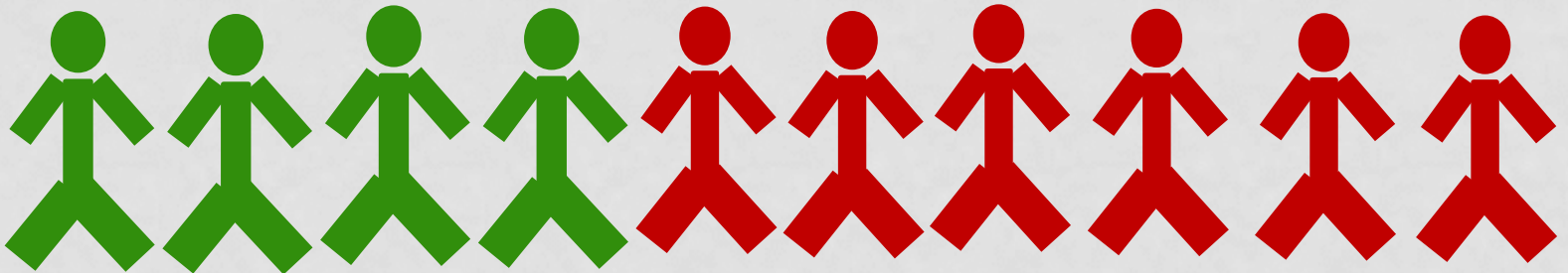
AE
70%



AE
60%



AE
40%



Influenza Aşısının Etkinliği, 2012-2013 CDC, ABD

Yaş Grubu (yıl)	Kaç vaka önlenmiş?		Kaç kişinin doktora başvurusu önlenmiş?		Kaç kişinin hastaneye yatışı önlenmiş?	
	No.	(95% CI)	No.	(95% CI)	No.	(95% CI)
0-4	1,465,450	(859,735- 2,367,044)	981,851	(575,222- 1,591,166)	10,216	(5,994- 16,502)
5-19	1,739,717	(1,046,532- 2,816,363)	887,256	(529,333- 1,437,481)	4,770	(2,869- 7,722)
Tüm yaş grupları	6,630,473	(4,011,725- 10,551,756)	3,229,393	(1,911,592- 5,206,874)	79,260	(39,530- 136,744)

Aşı etkinliği: **47%**

6 ay-17 yaş aşılanma oranı: **56.6%**

Erişkinlerde aşılanma oranı: **41.5%**

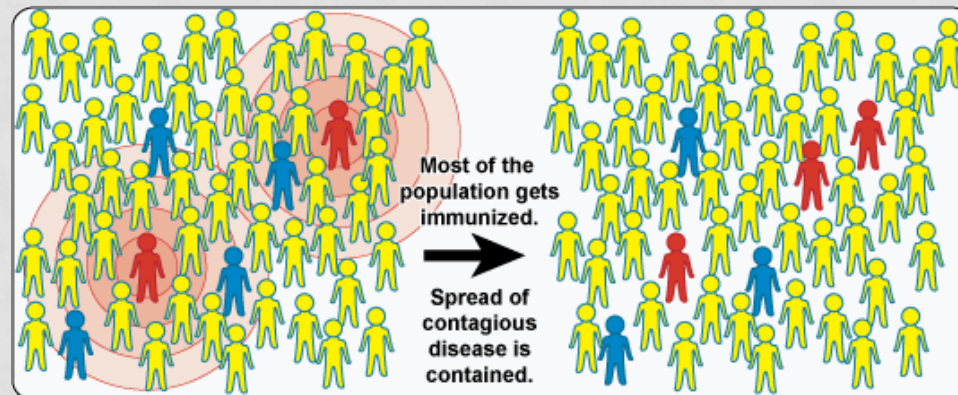
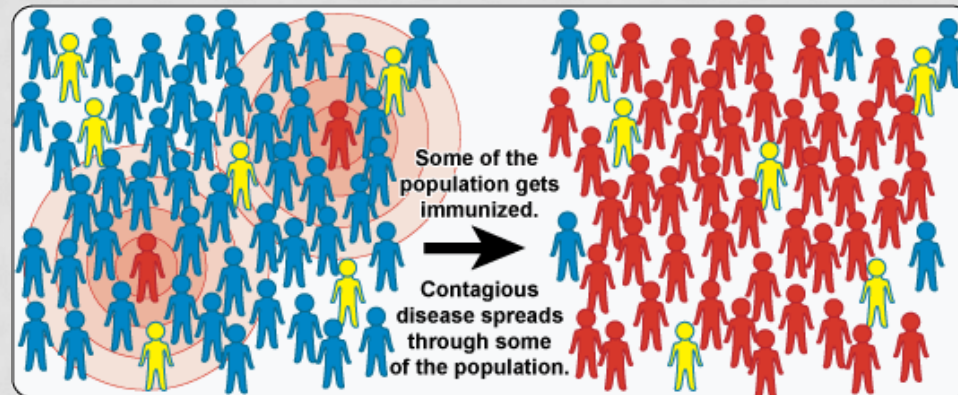
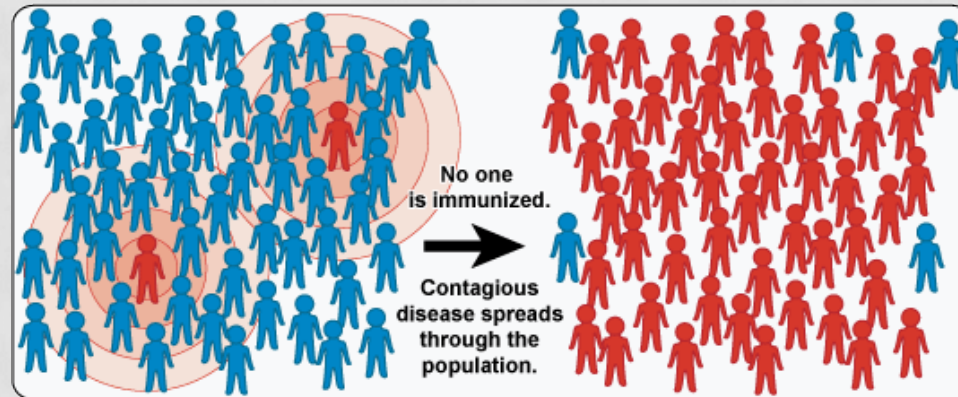
Eğer Influenza Aşılama Oranları %45'ten %75%'e yükseltirirse, (Avrupa Verileri)...

	% 45% (mevcut) Aşılama Oranı ile	%75% Aşılama oranı ile
 Influenza vakaları	1.6 - 2.1 milyon	3.2 - 3.8 milyon
 Doktora başvuru	701,200 - 916,000 € milyon 22 to 29	1.379700 - 1.683800 € million 42 to 52
 Hastaneye yatış	45,300 - 65,600 € milyon 131 to 190	69,100 - 97,000 € milyon 188 to 265
 Ölüm	25.100 - 37.100	34.900 - 51.400

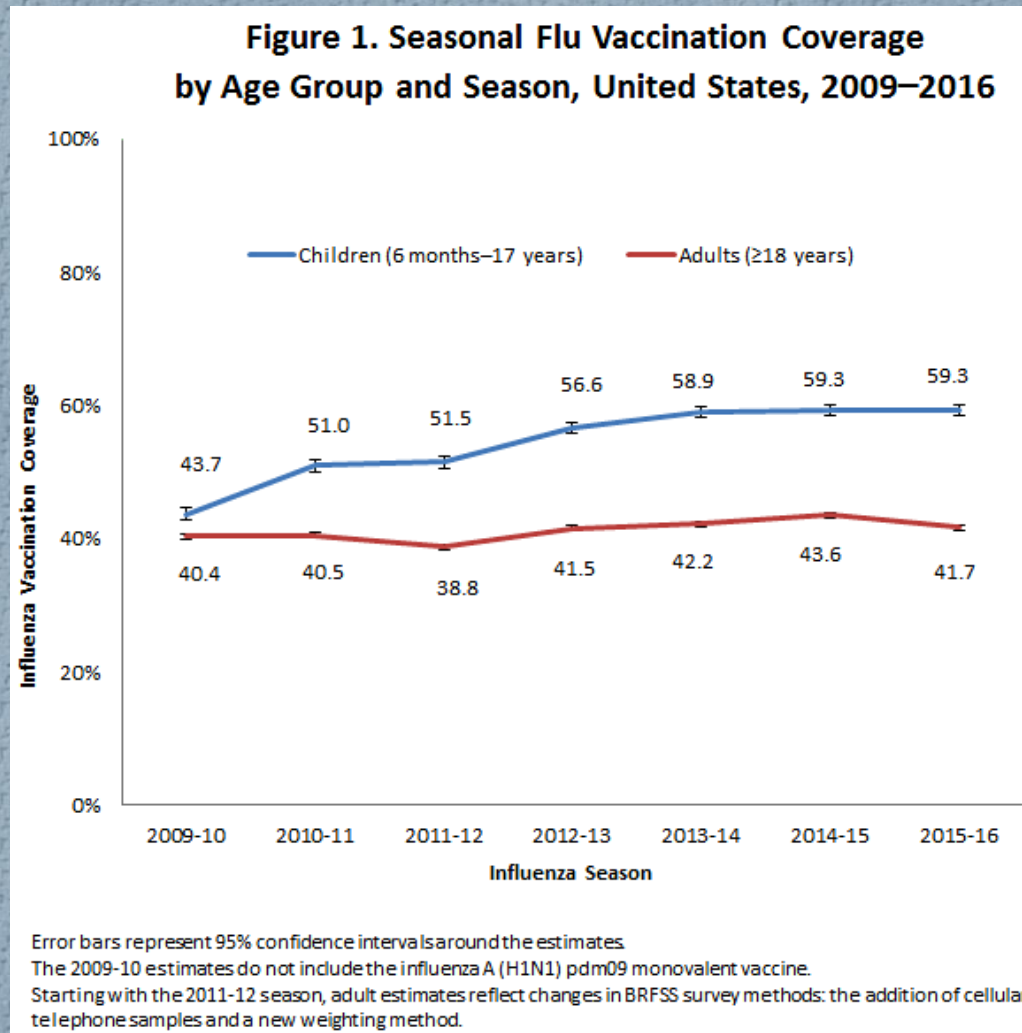
 = not immunized but still healthy

 = immunized and healthy

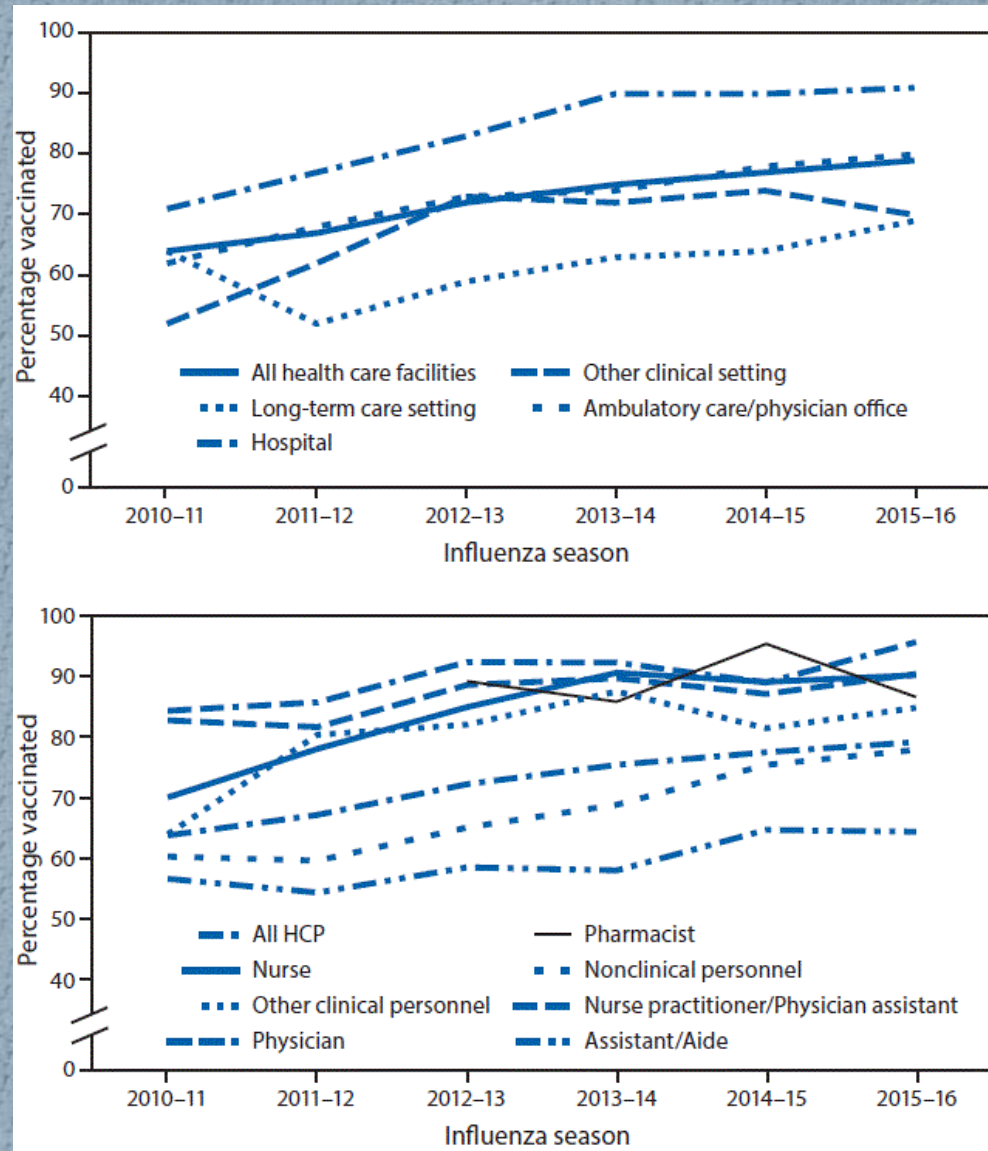
 = not immunized, sick, and contagious



ABD'de Aşılama Oranları

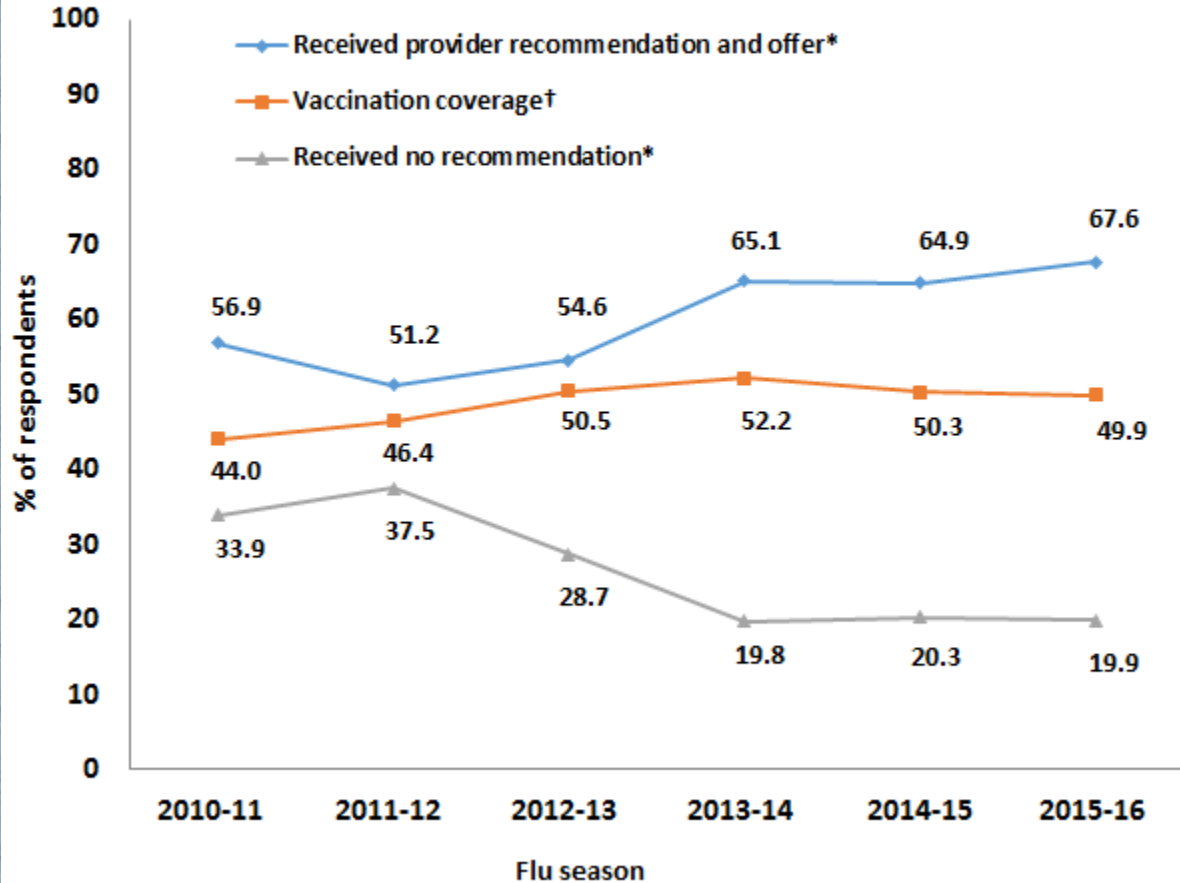


Sağlık Çalışanlarında Aşılama Oranları 2010-11-2015-2016, USA



Gebelerde Aşılama Oranları 2010-11-2015-2016, USA

Figure 1. Trend of flu vaccination coverage before and during pregnancy and prevalence of provider recommendation / offer or no recommendation for vaccination among women pregnant anytime October through January, Internet panel survey, United States, 2010-11 through 2015-2016 flu seasons



Türkiye'de Aşılanma Oranı?

TÜİK 2016: Son 12 ay içerisinde, **grip aşısı** olan bireylerin oranı 2014 yılında yüzde **3,3** iken 2016 yılında yüzde **2,6**'ya düştü.

Influenza Aşıları Önerilen Risk Grupları, 2012, DSÖ

- Gebeler
(Öncelik verilmeli)
- Diğer Risk Grupları
(öncelik sırası yok)
 - 6 to 59 aylık çocuklar
 - Yaşlılar
 - Kronik hastalığı olan kişiler
 - Sağlık Çalışanları

Türkiye'de SGK Ödeme Kapsamında Influenza Aşısı Önerilen Gruplar

GEBELER 2016 itibariyle

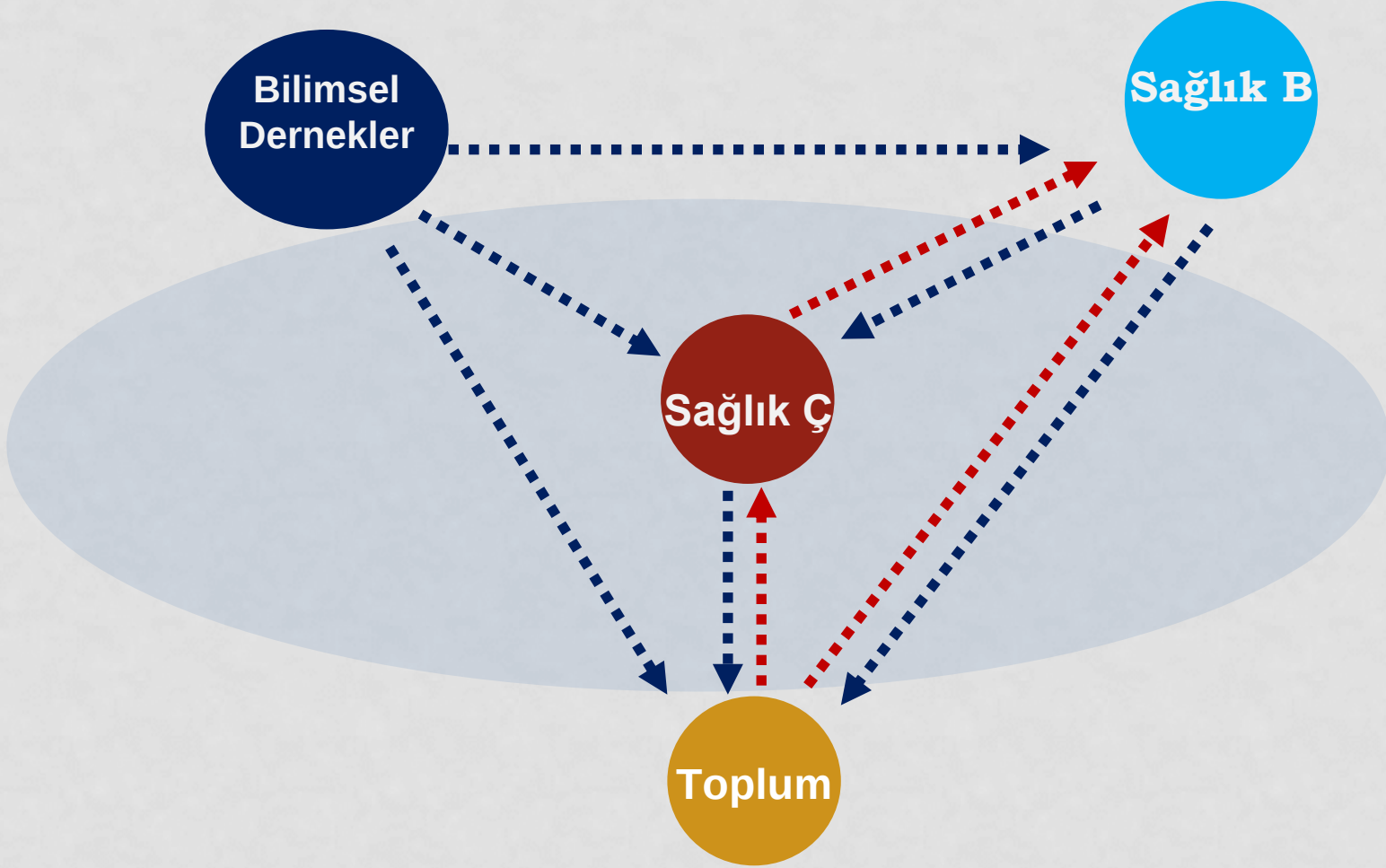
1. ≥ 65 yaş ve üzeri bireyler ile huzur ve bakım evlerinde yaşayanlar
2. Astım dahil kronik akciğer hastalığı olan bireyler
3. Kronik kalp hastalığı olan bireyler
4. Diyabet dahil kronik metabolik hastalığı olan bireyler
5. Kronik böbrek yetmezliği olan bireyler
6. Hemoglobinopatisi olan çocuk ve yetişkinler, bağışıklık sistemi baskılanmış veya bağışıklık sistemini baskılayıcı ilaç tedavisi alanlar
7. Kronik Asetil Salisilik Asit (ASA) tedavisi almakta olan 6 ay-18 yaş arası çocuk ve adolesanlar.

Neden Aşılama Oranlarını Artıramıyoruz?

- Influenza aşı politikalarının güçlü olmaması
- Hekimlerin inisiyatif almaması
- Influenza virüsünün doğası gereği daha etkin aşıların üretilmemesi
- Medyada **bilgi kirliliği** ve buna karşı **resmi yaptırım** alınamıyor olması



Aşılanma Programlarının Uygulanmasında Sağlık Çalışanlarının Merkezi Rolü



Influenza İnsidansı

- ❑ Aşılanmamış sağlık çalışanlarında %18.7
- ❑ Aşılanmış sağlık çalışanlarında %6.5



Aşılar?

Daha iyi bir Influenza Aşısı Araştırmak...!



TIV-QIV

TIV

1. A(H3N2)
2. A(H1N1)pdm09
3. B/Yamagata or
B/Victoria

QIV

1. A(H3N2)
 2. A(H1N1)pdm09
 3. B/Yamagata
 4. B/Victoria
-

Influenza B Uyumsuzluğu, 2000-2013

Ülke	Sezon	% B	Aşı uyumsuzluğu
New Zealand	2002	21·3	Var
	2005	86·9	Var
	2007	21·9	Var
	2008	59·8	Var
	2011	46·7	Yok
South Africa	2010	61·0	Yok
	2011	38·4	Var
	2012	54·4	Yok
Indonesia	2005	51·5	Var
	2006	29·8	Yok
	2007	34·6	Var
Türkiye	2008	32·6	Var
	2010	53·4	Var

QIV Influenza B Yükünü Azaltır

Statik Model

Risk altında



Hasta



“1 kişiyi aşıla 1 kişiyi koru”

Eğer TIV yerine QIV Kullanılsaydı, ABD 1999-2009 ^{1,2}



2,7 milyon
daha az
vaka



21,440
Daha az hastaneye
yatış



1,371 daha
az ölüm

0.3M\$
Direct gider

2.8M\$
Indirect gider



1) Reed C et al. *Vaccine* 2012;30(11):1993–1998. 2) Lee BY et al. *Vaccine* 2013;31:2477–2479. 3) Lee BY et al. *Vaccine* 2012;30:7443–7446

So the Question is:



2B or not 2B?

Hiçbir Şey %100 Etkili Değildir: İdeal Aşıları Beklerken
İnsanlarımızı Ölümden Korumayacak mıyız?

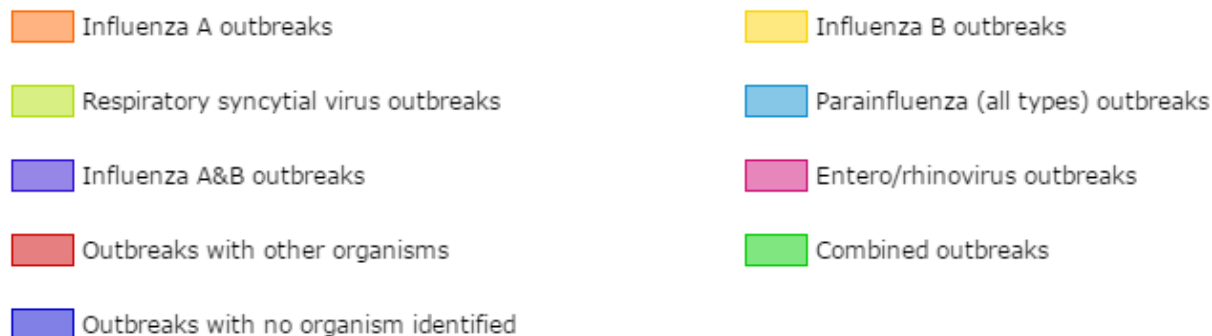
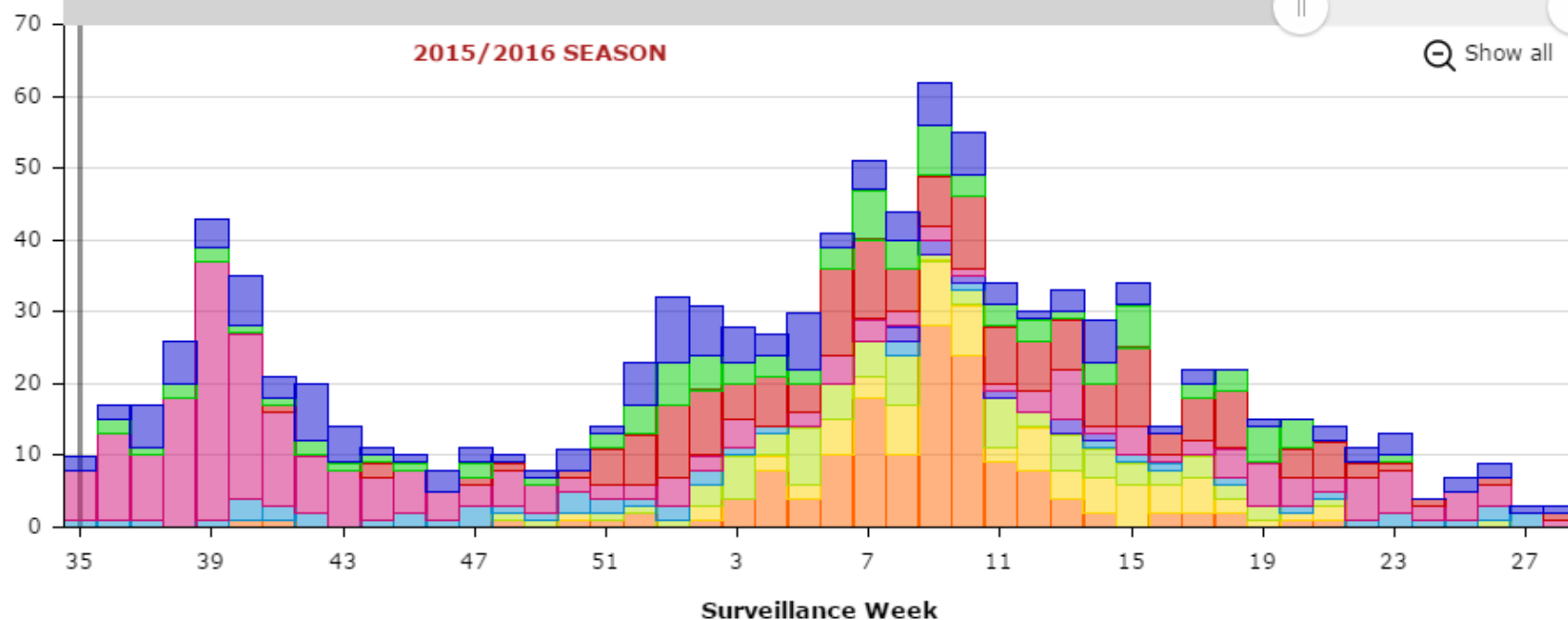


Respiratory infection outbreaks for all respiratory viruses by week

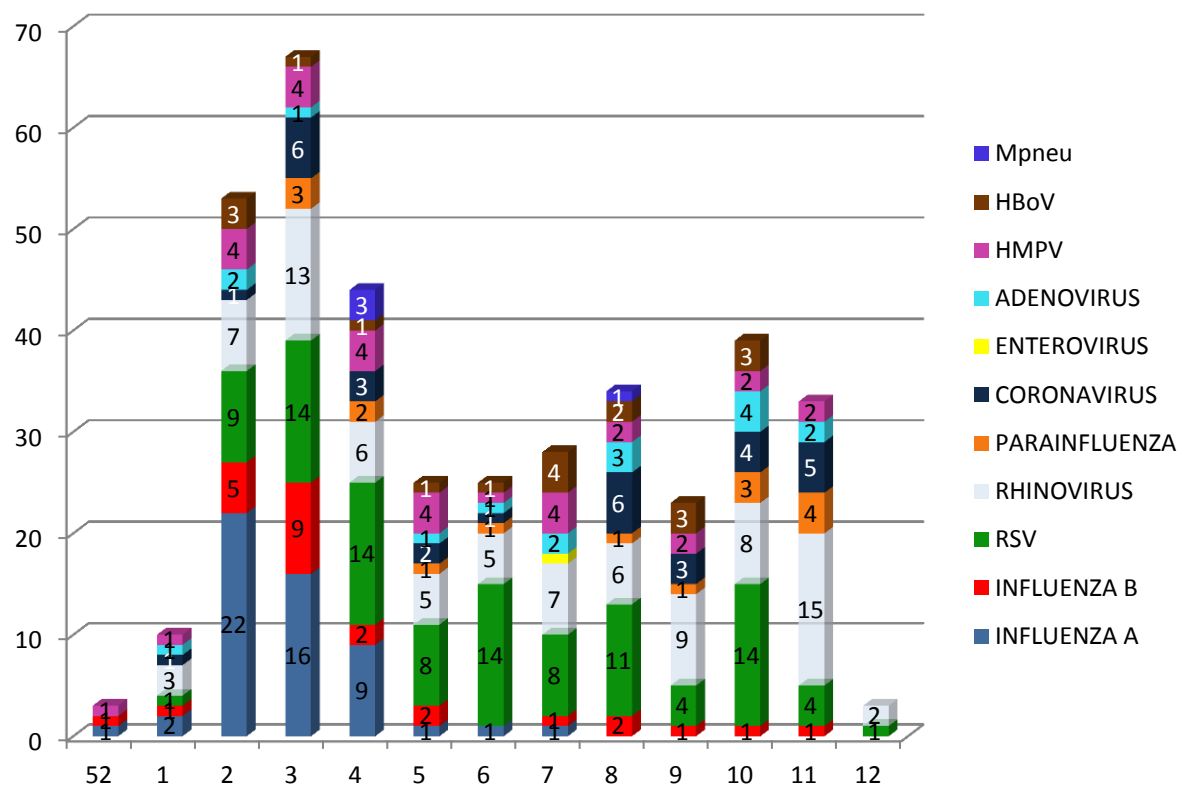
2015/2016 SEASON

Show all

Number of Outbreaks



Respiratory Viruses Detected from Hospitalized Pediatric Patients between weeks 52-12, 2014 in Istanbul Faculty of Medicine



Total number of samples: 562
 Samples positive for a virus: %68 (383/562)
 Influenza 20%, Other Resp. Viruses 48%
 Total Inf A=53, Inf B=26

Top Leading Viruses
 RSV = %26.3
 RHINOVIRUS= %21.6
 INFLUENZA = %20