PANDEMİK GRİP

Prof. Dr. Levent AKIN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

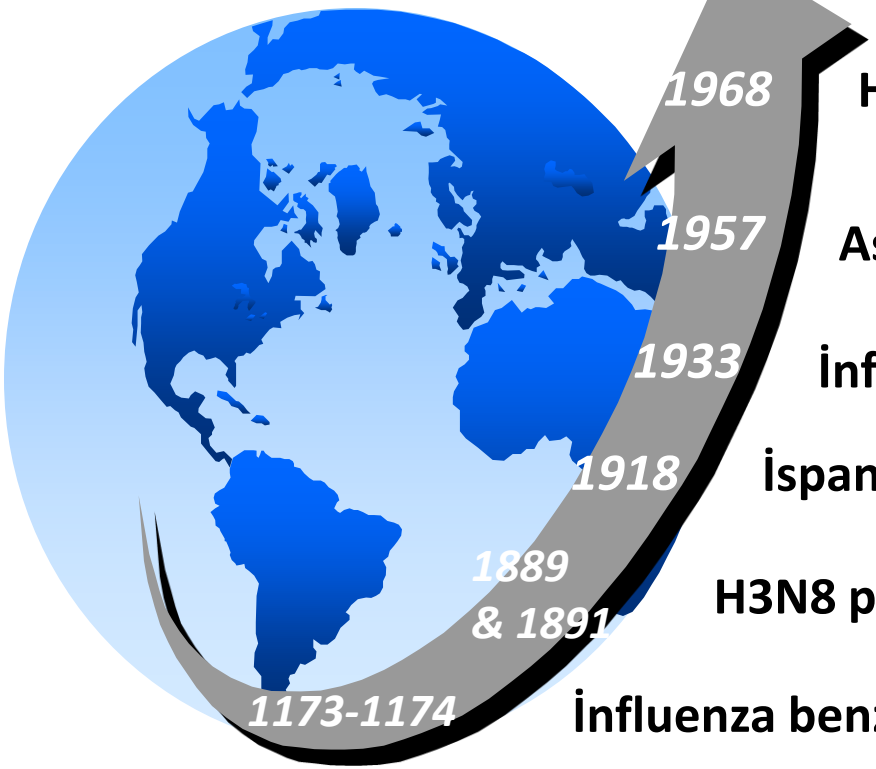
EPİDEMİYOLOJİ
-Pandemi-

- İlk grip pandemisine ait kayıtlar 1580 yılına aittir.
- Bu pandemiden sonra 31 pandemi tanımlanmıştır.
- 1918-1919 yıllarında yaşanan pandemi bilinen en büyük pandemi olup, 21-100 (ort. 40-50 milyon) milyon kişinin ölümüne yol açtığı tahmin edilmektedir.
- O zamanki dünya nüfusunun 1.86 milyar olduğu ve pandemi sebebiyle olan ölümlerin tüm dünya nüfusunun % 2.15-2.68'ine ulaştığı tahmin edilmektedir.

ETİYOLOJİ
-Tarihçe-

- İnfluenza A virüsü ilk kez 1933'te izole edilmiş, 1936 yılında, embriyonlu tavuk yumurtasında üretilmiştir.
- İlk influenza aşısı 1940 yılında geliştirilmiştir.

Pandemik İnfluenza: Tarihçe



2009 Pandemik grip 2009 H1N1

1968 Hong Kong gribi H3N2

1957 Asya gribi H2N2

1933 İnfluenza virüsünün izole edilmesi

1918 İspanyol gribi H1N1

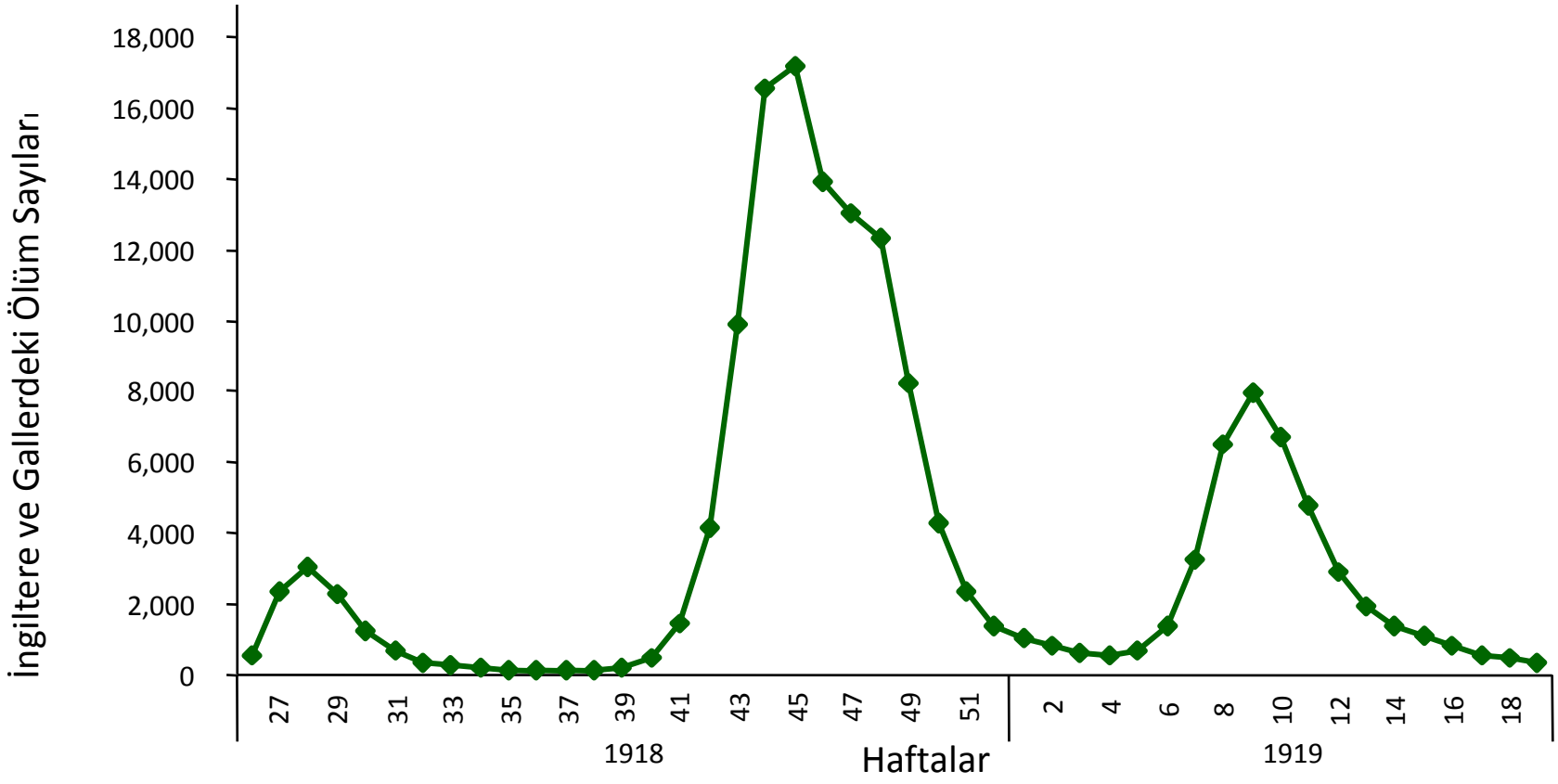
1889 & 1891 H3N8 pandemisi

1173-1174 İnfluenza benzeri epidemilerin bildirilmesi

Hippocrates
412 (MÖ)

Resmi rakamlara göre;
1918 salgınında 40-50 milyon,
1957 salgınında 1 milyon
1968 salgınında 800 bin kişi ölmüştür.

1918/1919 Pandemisinde Haftalık Ölüm Grafiği (İngiltere)



1918/19: İnfluenza ölümleri, İngiltere.

Pandemi gençleri, küçük çocukları ve yaşlıları etkiledi

Bulaşma katsayıları(R_o)

R_o = 2-3 (US) Mills, Robins, Lipsitch (Nature 2004)
R_o = 1.5-2 (UK) Gani et al (EID 2005)
R_o = 1.5-1.8 (UK) Hall et al (Epidemiol. Infect. 2006)
R_o = 1.5-3.7 (Geneva) Chowell et al (Vaccine 2006)

ETİYOLOJİ
-Konak seçimi ve sınıflandırma-

- İnsanlarda, kanatlılarda ve memeli hayvanlarda farklı virüs tipleri hastalığa yol açmaktadır.
- **İnfluenza A virusu** insan, domuz, at, kuş ve deniz memelilerinde,

  İnfluenza B sadece insanda,

  İnfluenza C ise insanlarda ve domuzlarda hastalık yapar.
- İnsanlarda hastalık yapan İnfluenza A virüsleri; H1, H2, H3 ile N1 ve N2 içeren virüslerdir.

ETİYOLOJİ

-Konak seçimi ve sınıflandırma-

- Kanatlı virüsleri, insanları nadiren enfekte ederler.

  Kanatlı virüslerinden H5,H7,H9 gibi bazı virüsler insanlarda hastalık yapabilirler.
- Domuzlar hem kuş hem de insan influenza virüsleri için reseptörlere sahiptir.

EPİDEMİYOLOJİ
-Genetik Değişim-

- Epidemi ve pandemiler virüsün sık rastlanan antijenik değişimlerine bağlı olarak, duyarlı kişilerin hastalanması sonucunda ortaya çıkar.
- Antijenik değişim influenza A'da sık görülür.
- İnfluenza A (H1N1) 2009 virüsünü ortaya çıkaran antijenik shift'in; domuzlarda insan, domuz ve kuş virüsleri arasında genetik alışveriş sonucu gerçekleştiği kabul edilmektedir.

EPİDEMİYOLOJİ
-Genetik Değişim-

Antijenik drift

- Bir influenza alt tipinde her yıl veya birkaç yılda bir görülür. Daha sık H'lerde olmak üzere, H ve N glikoproteinlerinde nokta mutasyonu sonucu minör değişikliklerle yeni suşlar ortaya çıkar.
- Antijenik drift epidemilere yol açar.
- Epidemiler kuzey yarım kürede Ekim-Nisan ayları ve güney yarım kürede Mayıs-Eylül aylarında görülür. Tropikal bölgelerde tüm yıl boyunca görülebilir.

EPİDEMİYOLOJİ
-Genetik Değişim-

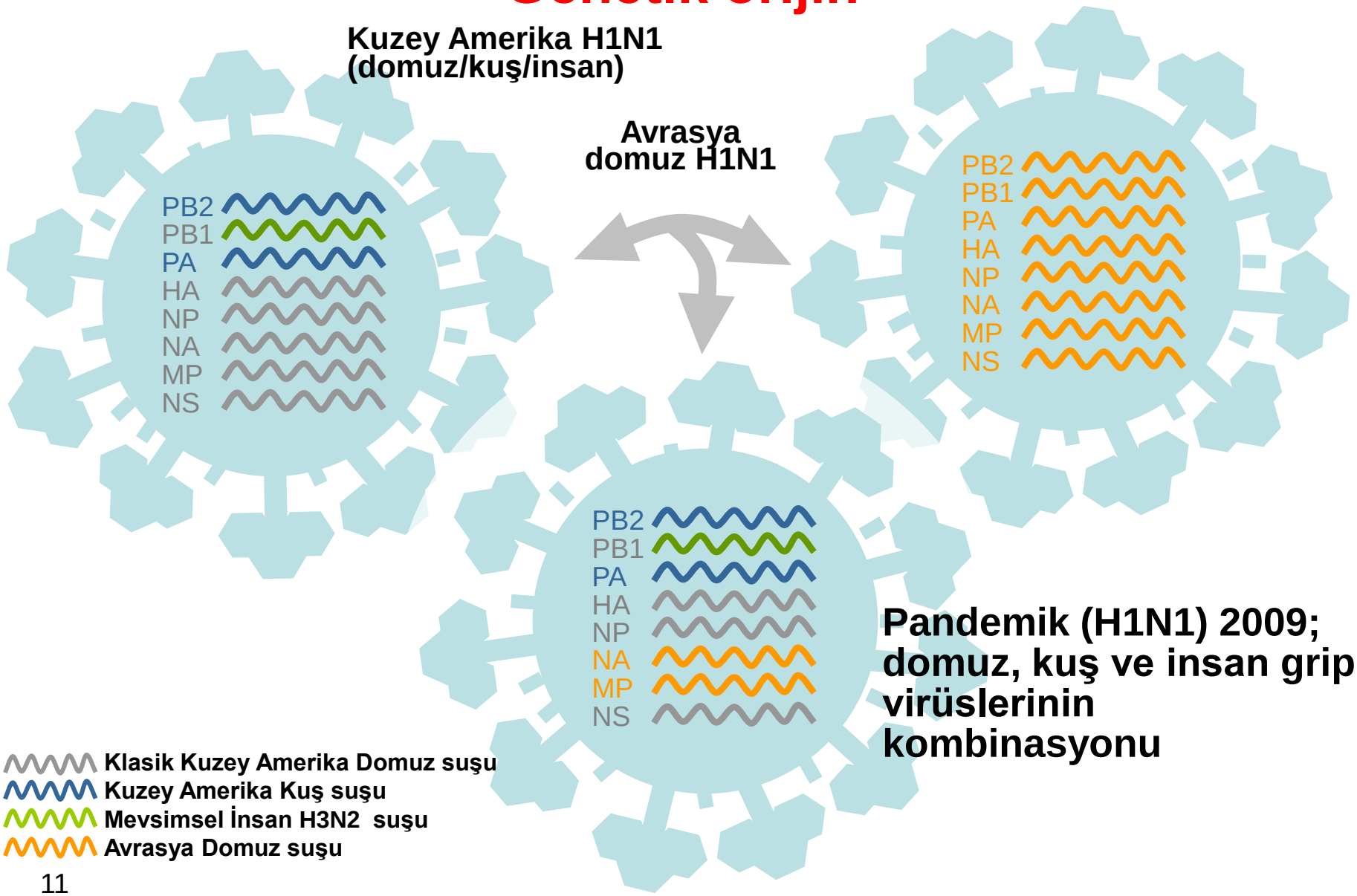
- Meksika'dan başlayıp tüm dünyaya yayılan Pandemik Grip virüsü

  Influenza A/California/7/2009 (H1N1)

  – Kuzey Amerika Domuz Gribi
  – Avrasya Domuz Gribi
  – Kuş Gribi
  – İnsan Gribi

  virüslerine ait genetik yapı içermektedir.

Pandemik (H1N1) 2009 Virüsü
-Genetik orijin-



EPİDEMİYOLOJİ
-Pandemik A(H1N1) 2009 Gribi-

- Mart 2009'da Meksika'da insanlarda hastalık yapan yeni bir grip virüsü tespit edilmiş, virüsün domuz gribi virüsüne benzerliği ve virüsteki genetik değişimin domuzda meydana gelmesi sebebiyle de hastalık ilk etapta "domuz gribi" olarak adlandırılmıştır.
- Hastalık ABD başta olmak üzere önce bölge ülkelerine, daha sonra da dünyaya yayılmıştır.
- 11 Haziran 2009'da Dünya Sağlık Örgütü yeni H1N1 grip virüsüne bağlı pandeminin başladığını ilan etmiştir.

Pandemik A(H1N1) 2009 Gribinin yayılımı

26 Nisan 2009

Pandemik A(H1N1) 2009 Gribinin yayılımı

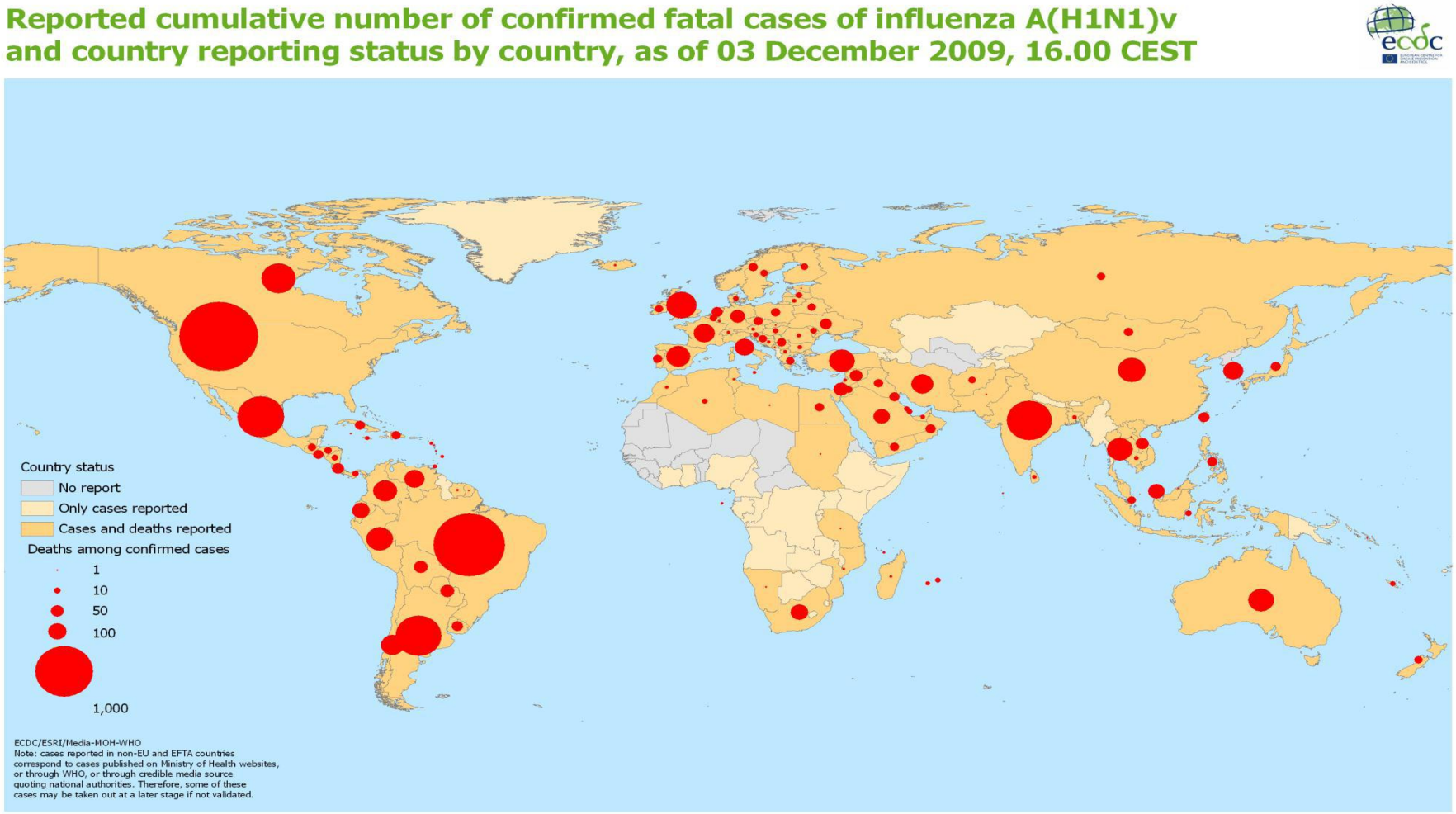
20 Mayıs 2009

Pandemik A(H1N1) 2009 Gribinin yayılımı

15 Haziran 2009

Pandemik A(H1N1) 2009 Gribinin yayılımı

3 Aralık 2009



EPİDEMİYOLOJİ
-Pandemik A(H1N1) 2009 Gribi-

Başta aşı olmak üzere salgının seyrini etkileyecek müdahaleler yapılamazsa:

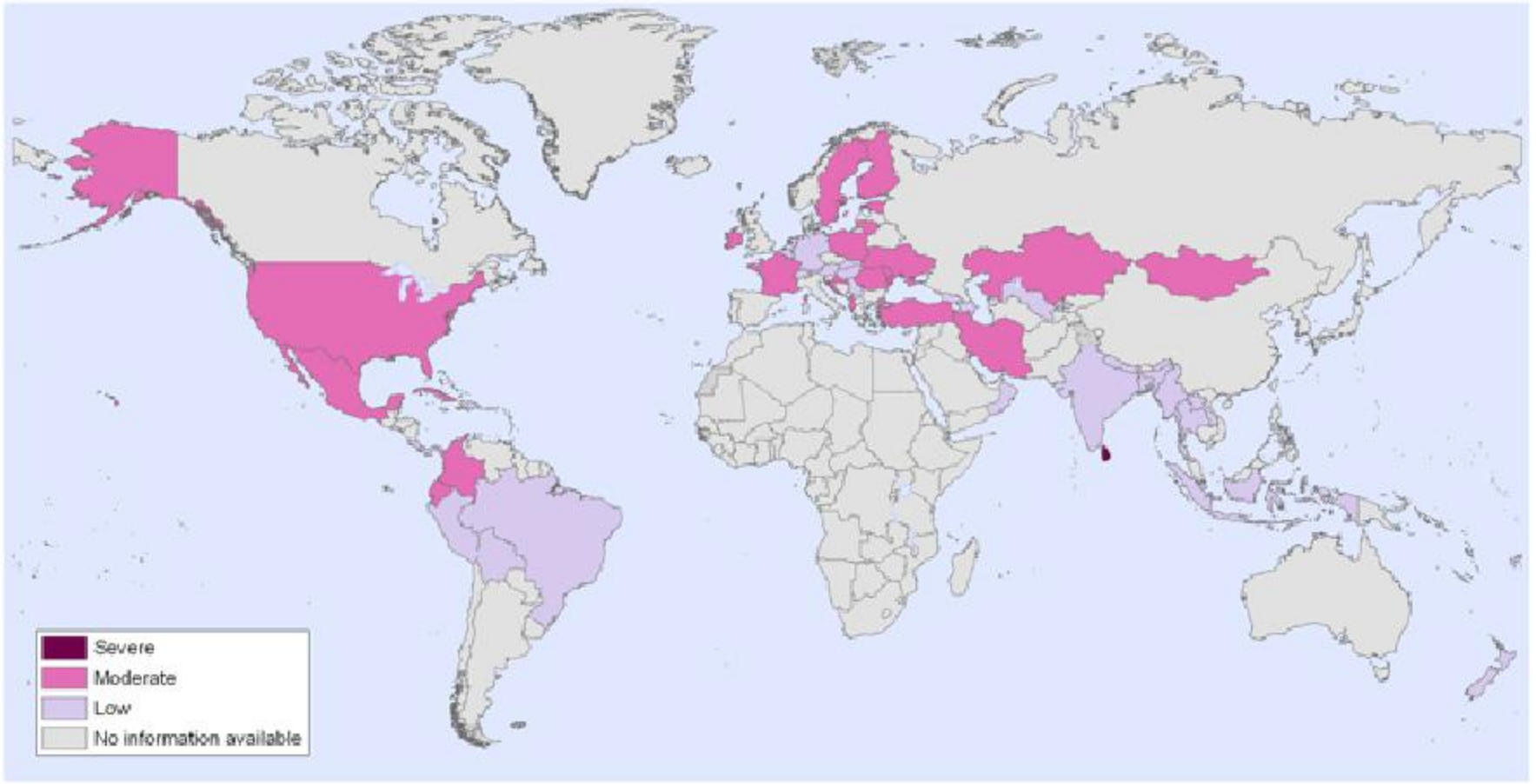
- Pandemik gribin beklenen atak hızı %20,
- Hastane yatış hızı binde 2,5
- Hastaneye yatan hastaların % 25'i için yoğun bakım ihtiyacı ortaya çıkmakta,
- Yoğun bakıma yatırılanların yaklaşık %20'sinde mekanik ventilasyona ihtiyaç duyulmaktadır.
- Mevcut fatalite hızı 1-2/10.000 civarındadır.
- Beklenen mortalite hızı 3/100.000'dir.

World Health Organization

Timeline
Impact* on health care services

Status as of: week 48, 2009 (23–29 November)

Previous



© WHO 2009. All Rights Reserved. Disclaimer.

* Impact refers to a degree of disruption of health care services as a result of acute respiratory diseases.

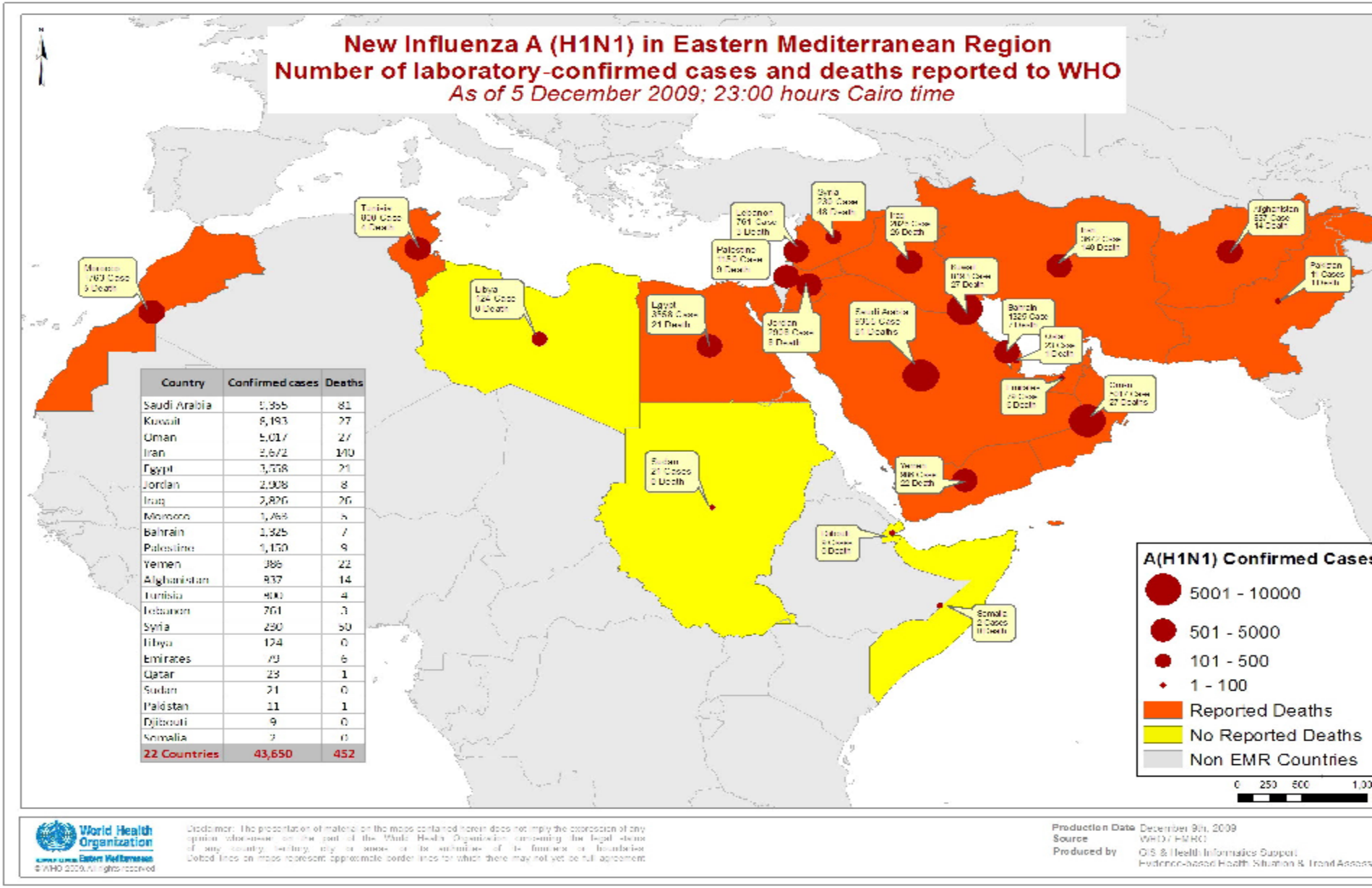
DSÖ Ölüm Bildirimleri (11 Kasım 2009)

DSÖ Bölge	Ölüm
Afrika	109
Amerika	En az 6131
Doğu Akdeniz	452
Avrupa	En az 1242
Uzak Doğu Asya	814
Pasifik	848
Total	En az 9596

Avrupa 4-10 Aralık 2009

- Çok yüksek hızla seyreden ülkeler: Litvanya
- Yüksek hızla seyreden ülkeler: Arnavutluk, Estonya, Yunanistan, Kırgızistan, Luksemburg, Norveç, Polonya, Rusya, Sırbistan, Slovenya, İsveç, İsviçre, Türkiye.
- Hızlı seyreden ancak sabit seyir gösteren ülkeler: Belçika, Bulgaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, Hollanda, Portekiz, Ukrayna

Doğu Akdeniz



Country	Confirmed cases	Deaths
Saudi Arabia	5,966	81
Kuwait	6,193	27
Oman	5,017	27
Iran	2,672	140
Egypt	3,238	21
Jordan	2,908	8
Iraq	2,826	26
Morocco	1,466	6
Bahrain	1,325	7
Palestine	1,150	9
Yemen	386	22
Afghanistan	837	14
Tunisia	400	4
Lebanon	761	3
Syria	290	50
Libya	124	0
Emirates	79	6
Qatar	23	1
Sudan	21	0
Pakistan	11	1
Djibouti	9	0
Somalia	2	0
22 Countries	43,650	452

EPİDEMİYOLOJİ
-Pandemik A(H1N1) 2009 Gribi-

Geçmiş Pandemilere Göre

Avantajlar

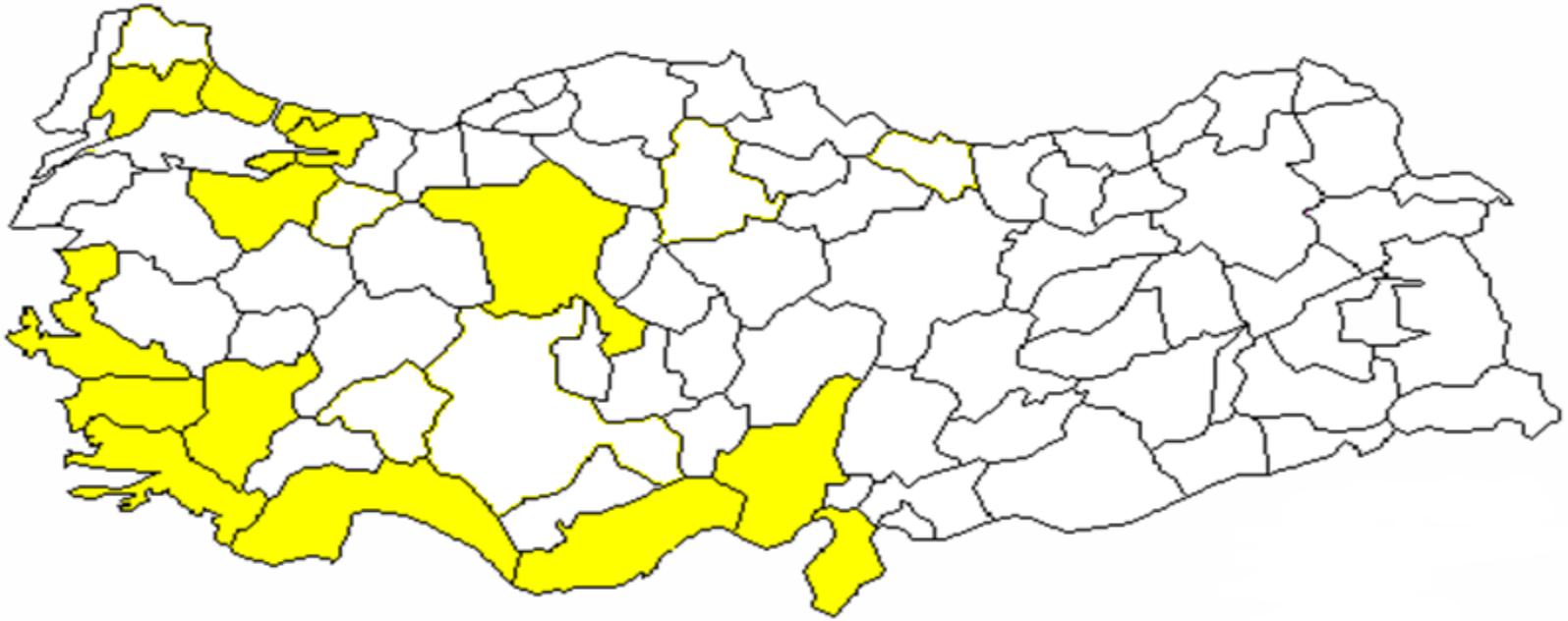
- Antiviral ve antibiyotik ilaçların olması
- Aşı geliştirilmiş olması
- Gelişmiş laboratuvar şartları
- Yoğun bakım şartlarının daha iyi durumda olması
- Yaygın iletişim araçlarının bulunması
- Ülke hazırlıklarının daha iyi olması
- Pandemiye yol açan virüsün ölüme yol açıcı özelliğinin yüksek olmaması

Dezavantajlar

- Nüfus yoğunluğu
- Ülkeler arası yoğun yolcu trafiği
- Zaman zaman panik oluşturan veya yanlış bilgi veren haberlerin kamuoyunu etkileyebilmesi
- Yaşlı ve kronik hastalığı olan nüfusun yüksekliği
- Grip virüsünde meydana gelebilecek mutasyonlarla ölüme yol açıcı özelliğinin artma ihtimali
- Meydana gelebilecek mutasyonun ilaç direncine de yol açma ihtimali

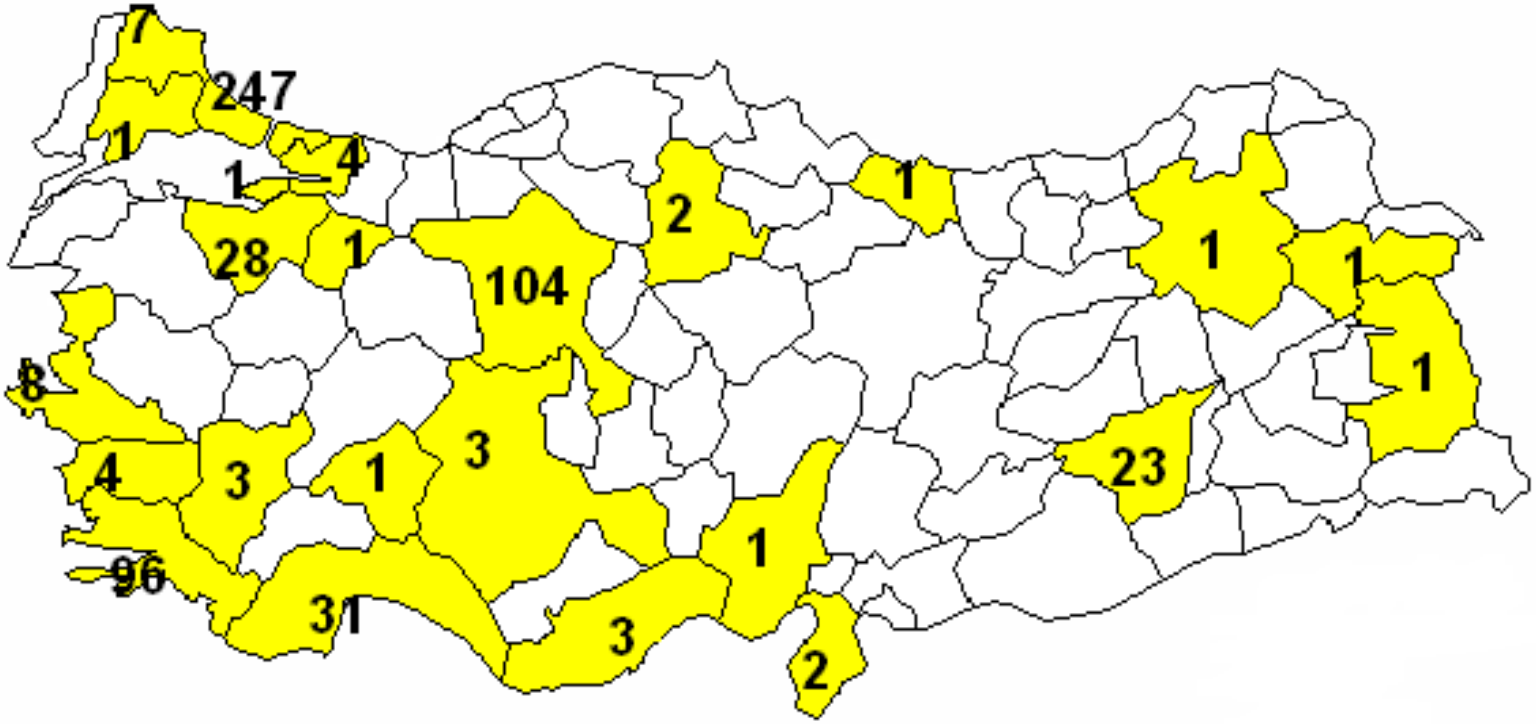
Vaka Görülen İllerimiz

Haziran - Ağustos 2009



Vaka görülen illerimiz

19 Ekim 2009



Vaka Görülen İllerimiz

15 Kasım 2009

PANDEMİK GRİP İSTATİSTİKLERİ
(2 Aralık 2009)

İlk vaka teyidi	15 Mayıs 2009
İlk yerli vaka teyidi	18 Haziran 2009
İlk okul vakası	13 Ekim 2009
İlk ölüm	22 Ekim 2009
Aşılamanın başlaması	2 Kasım 2009

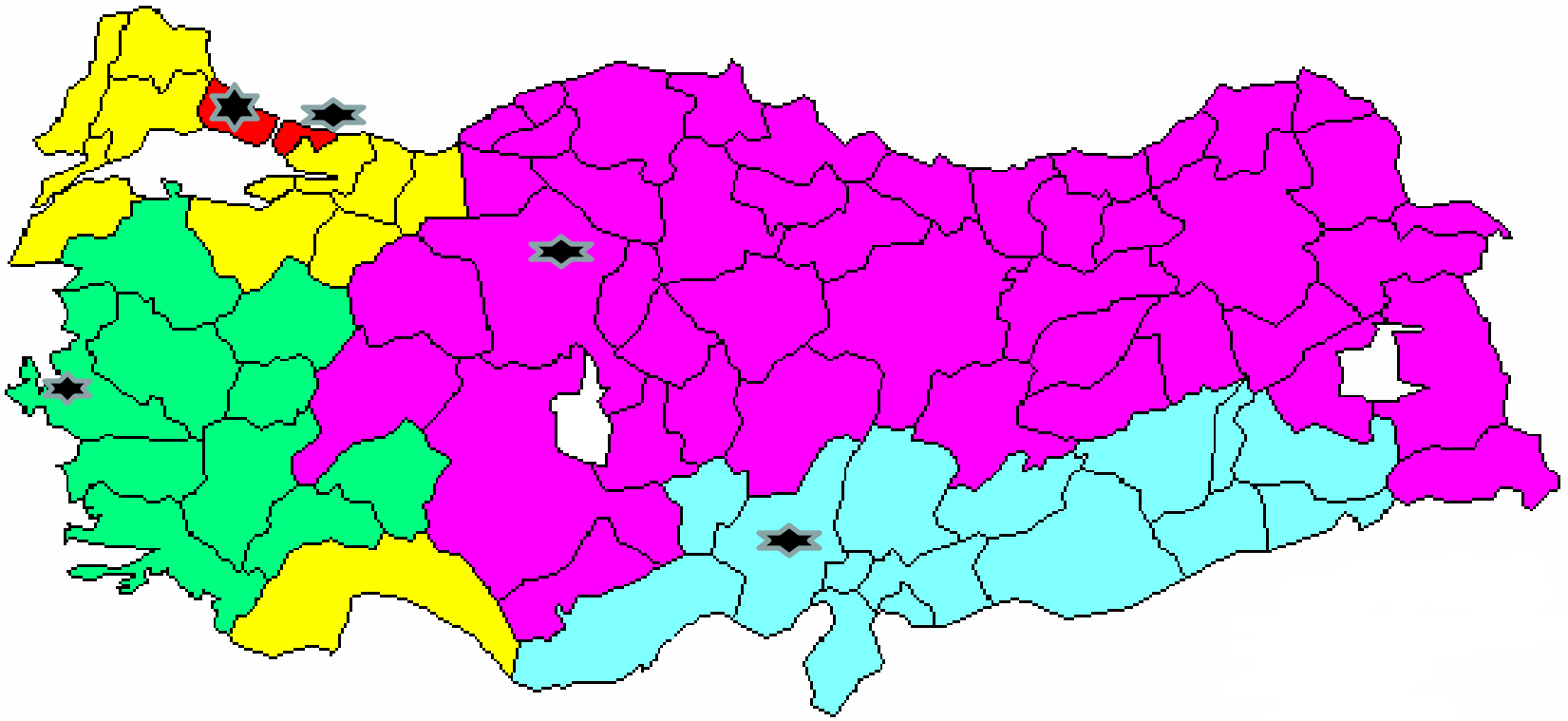
Laboratuvar teyitli vaka sayısı	8999
Halen yatan hasta sayısı	219
Halen yoğun bakımda olan hasta sayısı	81
Halen ventilatöre bağlı hasta sayısı	62
Hayatını kaybedenlerin sayısı	234
Ölüm görülen il sayısı	46

PANDEMİK GRİP İSTATİSTİKLERİ
(Türkiye, 5 Aralık 2009)

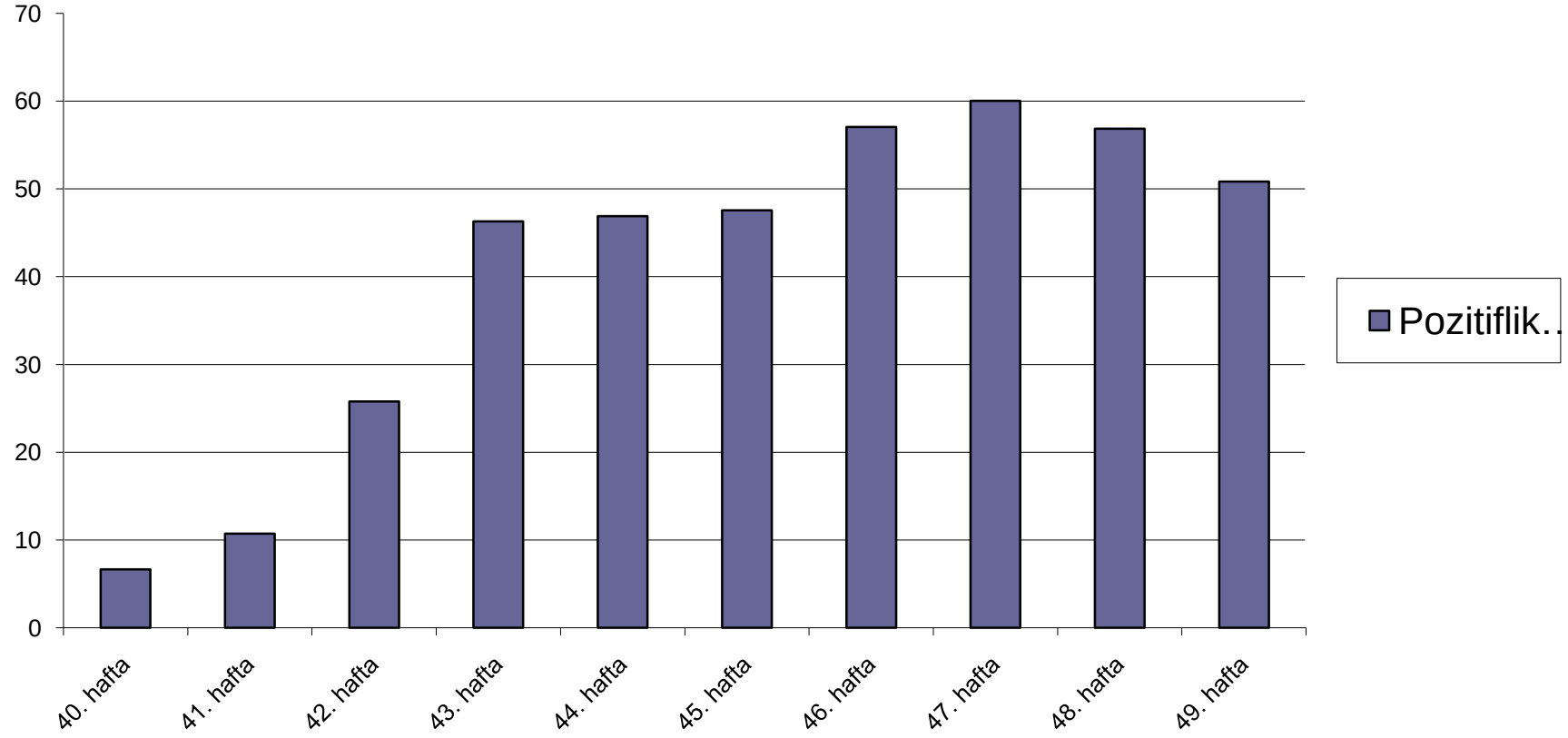
İlk teyitli vaka	15 Mayıs 2009
İlk yerli teyitli vaka	18 Haziran 2009
İlk okul vakası	13 Ekim 2009
İlk ölüm	22 Ekim 2009
Aşılamanın başlaması	2 Kasım 2009

Laboratuvar teyitli vaka sayısı	9.630
Hayatını kaybedenlerin sayısı	272

İllere Göre Laboratuvar örneklerinin Gönderilmesinin dağılımı



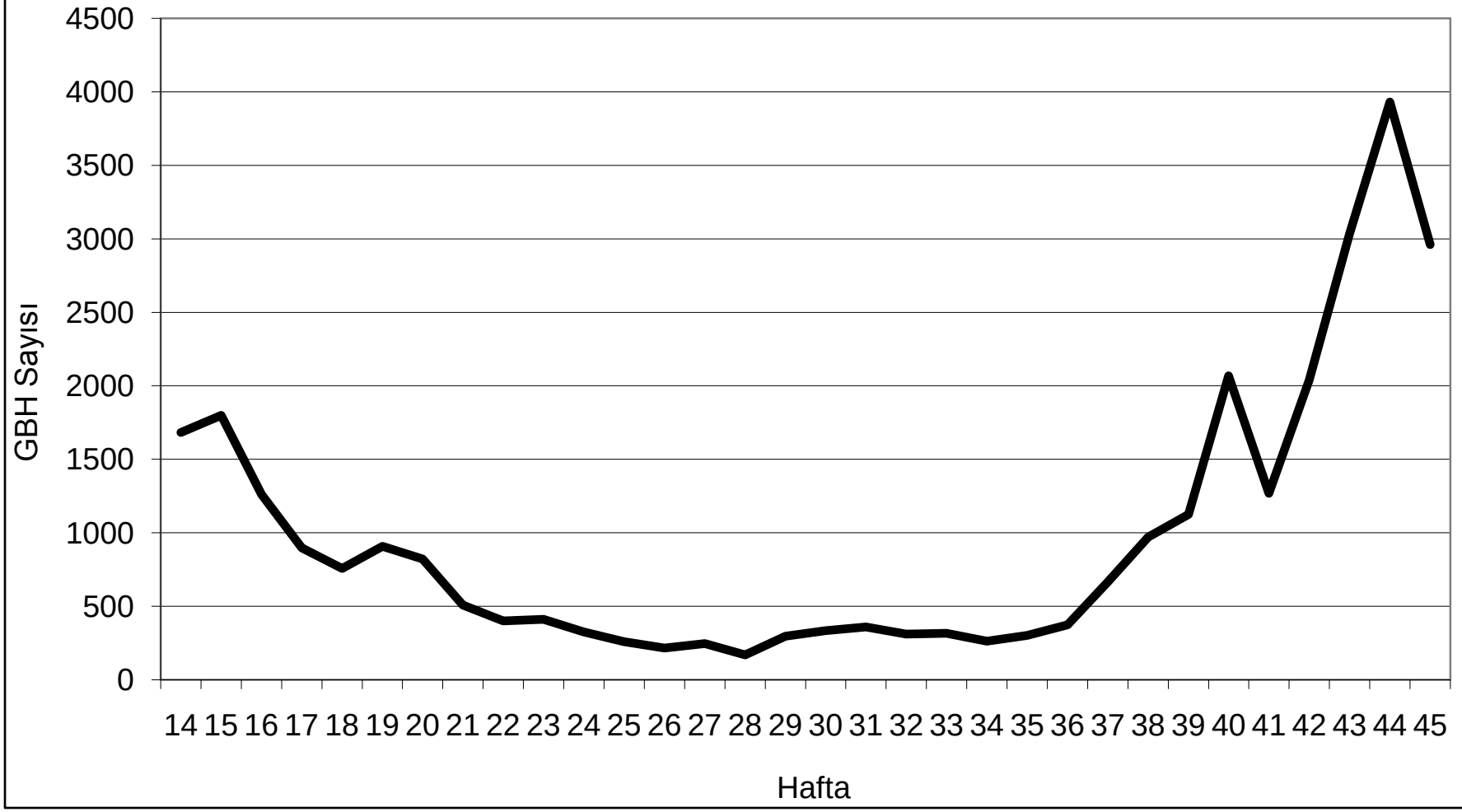
Sentinel-Nonsentinel Tüm Örneklerin Haftalara Göre Influenza A H1N1v Pozitifliği



Grip Benzeri Hastalık (GBH) Sayısı

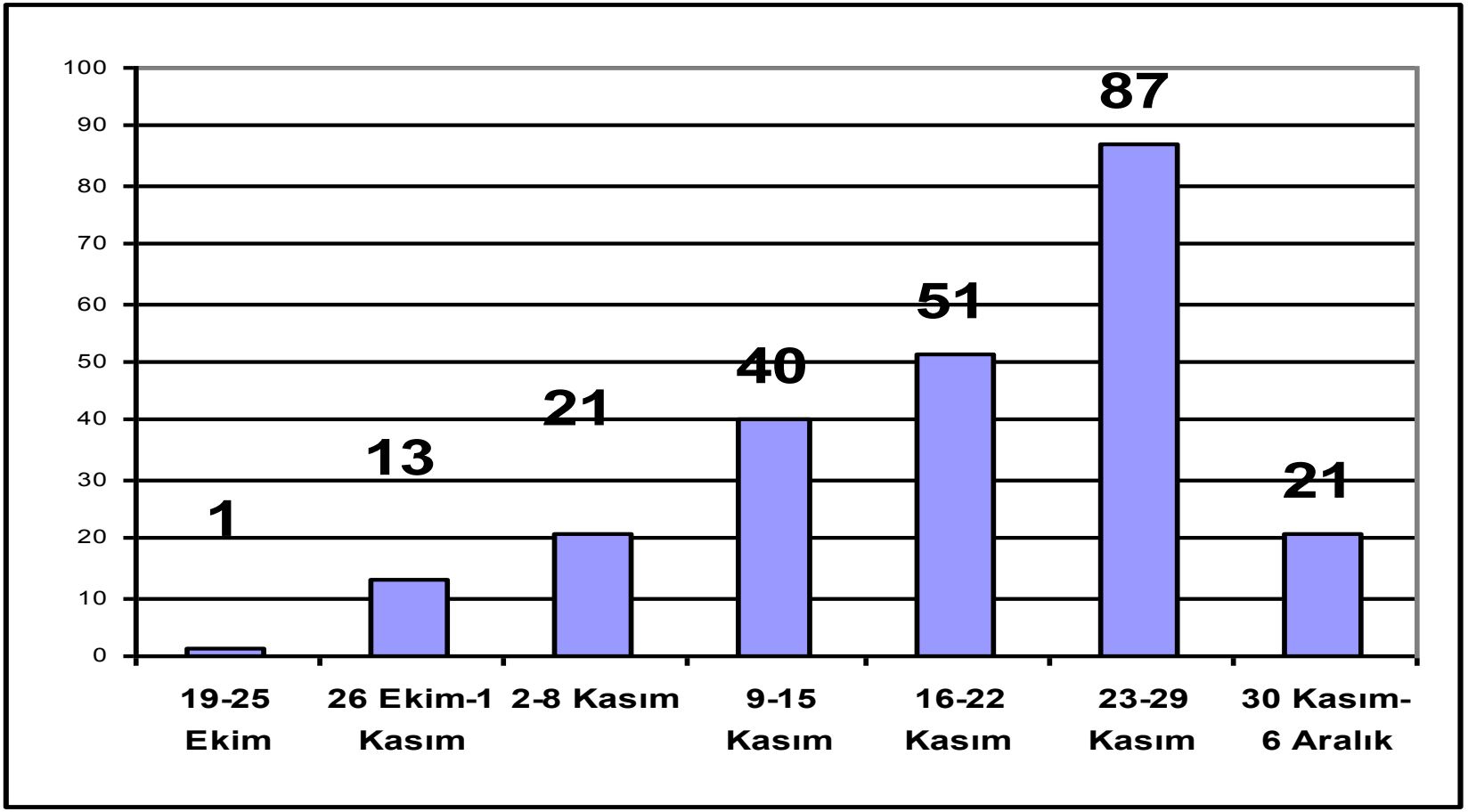
(Türkiye, 30 Mart-29 Kasım 2009)

Ulusal İnfluenza Sürveyansı



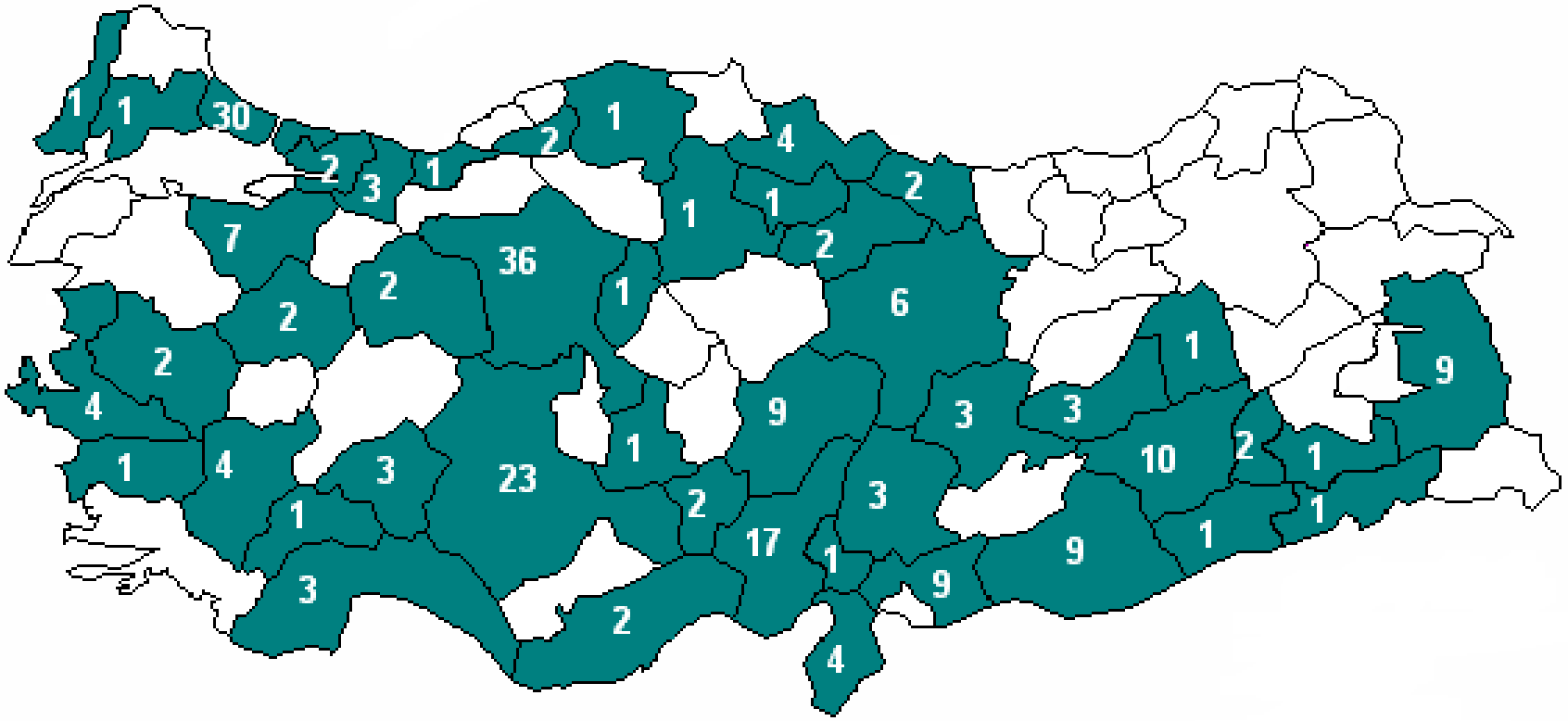
Hayatını kaybedenlerin zamansal dağılımı

Haftalar

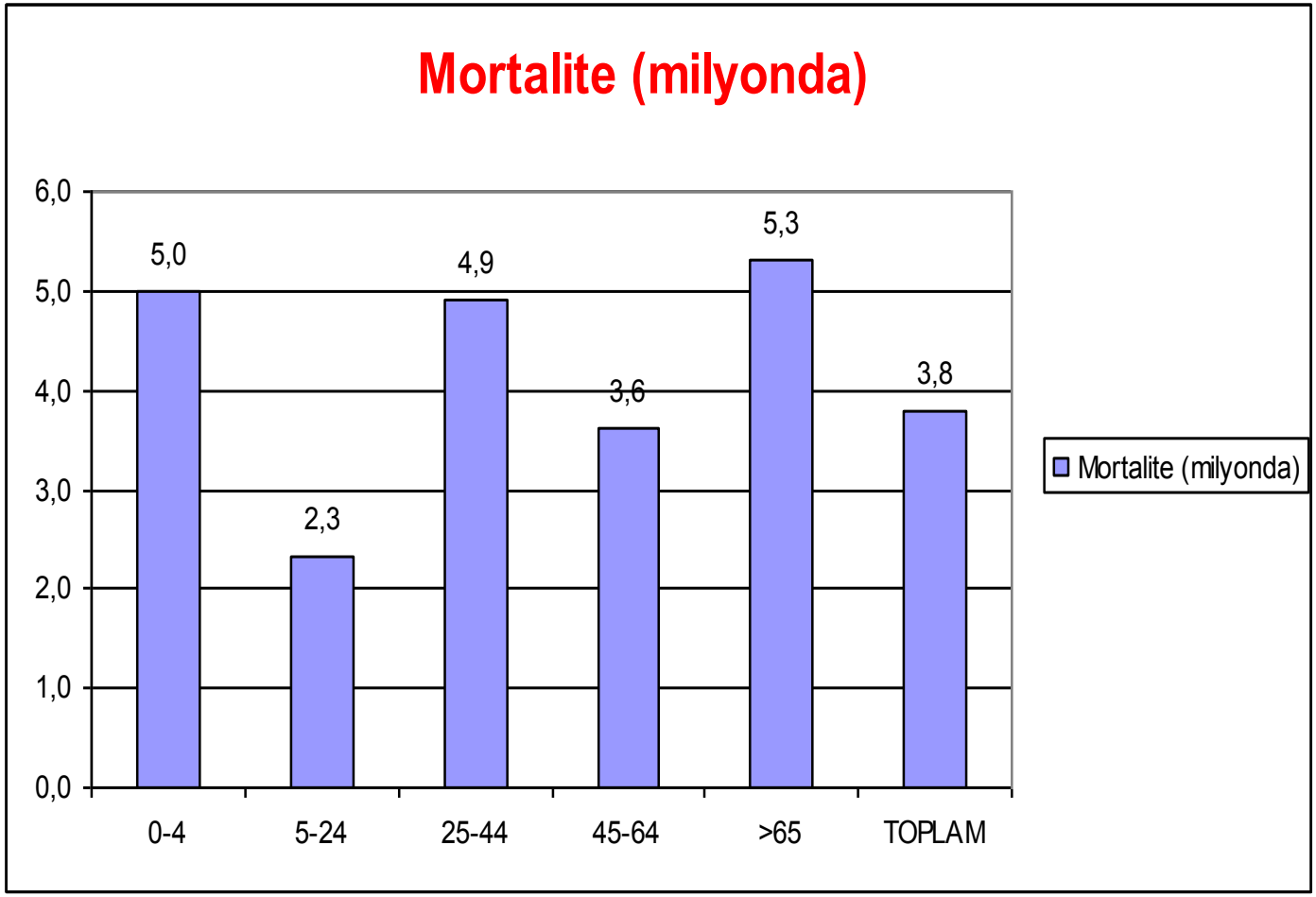


Teyitli ölüm görülen iller

(2 Aralık 2009)



Ölümlerin Yaşa Göre Dağılımı



Hayatını kaybeden hastalıkların özellikleri

	S	%
Altta yatan kronik hastalığı olan	146	62,4
Gebeliği olan	9	3,8
Altta yatan kr. hst. ve gebeliği olmayan	79	33,8
TOPLAM	234	100,0
Sağlık çalışanı	2	0,9
Aşılamada öncelikli hedef gruplarında olan	179	76,5
<25 yaşta olup risk gruplarında olmayan	36	15,4

KLİNİK

Pandemik (H1N1) 2009 gribinde asemptomatik klinik dışında 2 farklı klinik tablo tanımlanmıştır:

1. Hafif ve orta seyirli komplike olmayan hastalık:

- Nefes darlığı veya solunum güçlüğü olmadan, ateş (≥38^{0}C), kuru öksürük, boğaz ağrısı, burun akıntısı, baş ağrısı, kas ağrısı, kırıklık bulguları ve
- Özellikle çocuklarda dehidratasyon bulguları olmadan, ortaya çıkan ishal ve/veya kusma gibi gastrointestinal hastalık tablosu söz konusudur.
- Bu hastaların genel durumu iyi olup hipotansiyon veya mental konfüzyon görülmez.

KLİNİK

- İnfluenza 2- 7 günlük (ort. 4 gün) bir kuluçka döneminden sonra birdenbire başlar.
- Hastalık yüksek ateş, yaygın vücut ağrısı, öksürük, boğaz ağrısı, baş ağrısı, halsizlik, burun akıntısı belirtileri ile seyreder.
- Özellikle çocuklarda kusma, ishal ve karın ağrısı olabilir.
- Küçük çocuklarda sepsise benzer bir tablo görülebilir.
- Bulaştırıcılık en yoğun olarak semptomların çıkmasından 1 gün önce başlayıp ortalama 4 gün sürmektedir.

KLİNİK

- **Fiziki Muayene Bulguları:**
  - Yüz kırmızı, cilt sıcak ve nemlidir.
  - Konjonktivalar, burun ve boğaz hiperemiktir.
  - Servikal lenfadenopati saptanabilir.
  - Akciğerlerin oskültasyonunda %20 oranında ronküs ve lokalize raller işitilir.
- Hastalığın başlangıcı ile semptomların düzelmesi arasındaki süre ortalama 9 gündür (3-24 gün).
- Komplikasyon geliştiğinde bu süre uzayabilir.

KLİNİK

- **2. Ağır /komplike hastalık:** Aşağıdaki belirti ve bulgulardan en az biri varsa ağır/komplike hastalık düşünülmelidir:
  - Ağır solunum sıkıntısı veya solunum yorgunluğu
  - Takipne
  - Oksijen satürasyonunun %92 altında olması
  - Ciddi klinik dehidratasyon veya klinik şok bulguları
  - Bilinç değişikliği (konfüzyon, ajitasyon, irritasyon vb)
  - Konvülziyonlar,
  - Hekimin dikkatini çeken diğer durumlar:
    - Örneğin, hızlı ilerleyen veya normalden uzun süren hastalık tablosunun olması ağır hastalık belirtisidir.

Klinik Seyri Etkileyen Risk Faktörleri

- Gebeler ile doğum veya düşük yapmış ilk 15 gündeki lohusalar,
- 2 yaşından küçük bebekler,
- Kronik akciğer hastaları,
- Kardiyovasküler hastalar (hipertansiyon hariç),
- Kronik renal, hepatik, hematolojik ve metabolik hastalar,
- Nöromusküler hastalığı olanlar,
- İmmün süpresyonu olan hastalar (HIV, malignite, steroid kullanımı vb),
- Morbid obezler (vücut kitle indeksi>40),
- 19 yaşından küçük olup, sürekli aspirin kullanması gerekenler,
- 65 yaşından büyükler.

Klinik Ağırlaşmayı Gösteren Belirti ve Bulgular 1

- Oksijen eksikliği veya kardiyopulmoner yetmezlik olduğunu gösteren belirti ve bulgular:
  - Nefes darlığı veya solunum güçlüğü, siyanoz, kanlı veya koyu balgam, yan ağrısı, düşük kan basıncı,
  - Hızlı veya yüzeyel solunum (özellikle 5 yaşın altındaki çocuklarda), hipoksi
- Merkezi sinir sistemi komplikasyonunu gösteren belirti ve bulgular:
  - Bilinç kaybı ve diğer mental durum değişiklikleri,
  - Konvülziyon, ciddi güç kaybı, paralizi, çocuklarda irritabilite

Klinik Ağırlaşmayı Gösteren Belirti ve Bulgular 2

- Hastalığın uzaması veya invaziv sekonder bakteriyel enfeksiyona dair bulgular:
  - Analjezik ve antipiretiklere rağmen üç günden fazla yüksek ateşin ve diğer belirti ve bulgularının devam etmesi,
  - Grip semptomları iyileşmeye başladıktan sonra ateşin tekrar yükselmesi ve öksürüğün şiddetli bir şekilde tekrar ortaya çıkması veya kulak ağrısı gelişmesi
- Ağır dehidratasyon bulguları:
  - Aktivitede azalma, baş dönmesi, idrar miktarında azalma, letarji gelişmesi.
  - Çocuklarda ek olarak yeterince sıvı alamama, şiddetli veya persistan kusma, göz kürelerinde ve fontanellerde çökme, idrar çıkarmama veya ağlarken gözyaşında azalma görülebilir.

KOMPLİKASYONLAR

- Pandemik H1N1 grip hastalığının komplikasyonları, mevsimsel gribin komplikasyonlarıyla benzerdir:
  - Altta yatan kronik hastalıklarda alevlenme,
  - Üst solunum yolu hastalıkları (sinüzit, akut orta kulak iltihabı, krup ve parotit),
  - Alt solunum yolu hastalıkları (pnömoni, bronşiolit, status astmatikus),
  - Kardiyak komplikasyonlar (miyokardit, perikardit,kalp tamponadı),
  - Kas - iskelet komplikasyonları (miyozit, rabdomiyoliz),
  - **Nörolojik komplikasyonlar (akut ve post-infeksiyöz ensefalopati, ensefalit, menenjit, febril nöbet, status epileptikus, Guillain Barre Sendromu, transvers miyelit, polinörit),**
  - Septik şok, toksik şok sendromu,
  - Sekonder bakteriyel pnömoni (sepsisle birlikte veya tek başına)
  - Spontan düşük, intrauterin ölüm ve fetal distres görülebilmektedir.

TANI

-Kesin pandemik (H1N1) 2009 gribi vakası-

- Real time PCR veya virüs kültürü ile referans laboratuarlardan birinde (H1N1) 2009 virüsü saptanan grip vakasıdır.

TANI

- Evde takip edilen pandemik grip klinik bulguları olan hastalarda rutin olarak influenza tanı testlerine bakmaya gerek yoktur.
- Salgın döneminde pandemik grip tanısı klinik olarak konur.
- Yatan hastalar dışında tanının laboratuvar doğrulanması için numune almaya gerek yoktur.
- Numune alınması gereken hastalar pandemi dönemlerine göre farklılaşabilir.
- Pandemik grip virolojik tanı testleri için halen numune alınan hastalar şunlardır:
  - Olası pandemik grip tanısıyla hastanede yatan vakalar,
  - Pandemik grip şüphesi ile ölen hastalar,
  - Grip sentinel sürveyansı kapsamında alınan numuneler

TANI

- Hızlı influenza testlerinin birçoğu pandemik A(H1N1)2009 virüsü için, yeterli ölçüde duyarlı ve özgül olmadığından yanlış tanıya yol açabilirler.

Hastaların Evde Takip ve Tedavisi

- Hastanın durumuna ve ihtiyacına göre yeterli sıvı ile hidrasyonu sağlanmalı,
- Evde enfeksiyon kontrol yöntemleri uygulanmalı,
- Ateş düştükten 24 saat sonrasına kadar evde istirahat önerilmeli,
- Hastanın klinik seyri ve ciddi hastalık belirtilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı izlenmelidir.

Evdeki Kişilerin Korunması

- Bakımını yapanlar dışında hasta odasına ziyaretçi girmemelidir. Evde hastaya bakım verecek kişi mümkünse tek kişi olmalı ve ağır hastalık için risk grubunda olanlar hasta bakımı ile ilgilenmemelidir.
- Hasta ile yakın temastan (< 2 metre) mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.
- Ağır hastalık için risk grubundakiler, evde bulunan grip hastası ile temastan mümkün olduğunca kaçınmalı, kaçınması mümkün değilse maske kullanmalıdır.
- Hasta kişi, mümkün olduğunca çocukların veya ağır hastalık için riskli gruptaki kişilerin bakımını üstlenmemelidir.

Evdeki Kişilerin Korunması

- Hasta odasında izole olsa bile, öksürürken ağız ve burnunu kapatmalı, sık sık ellerini su ve sabunla yıkamalıdır. Bu amaçla alkol içeren el antiseptikleri de kullanılabilir.
- Eller yıkandıktan sonra kâğıt havlu kullanılmalı veya hasta ile diğer kişilerin havluları ayrı olmalıdır.
- Diğer kişiler mümkün olduğu kadar hasta ile aynı sofrada yemek yememelidir.
- Oturma odası, banyo, mutfak gibi ortak kullanılan alanlar sık sık havalandırılmalıdır.

Bakım Verenlerin Korunması

- Hasta bakımı esnasında tıbbi maske takılmalıdır.
- Hasta olan küçük çocuk tutulurken, yüze öksürmesini engellemek için çenesi bakım yapan kişinin omzunda olmalıdır.
- Hastaya ait mendil ya da çamaşırlarla temas sonrasında eller yıkanmalı veya alkol içeren el antiseptiği kullanılmalıdır.
- Hastaya bakım verenler ve evdeki diğer kişiler grip belirtileri açısından bilgilendirilmeli ve takip edilmelidir.

Gebeler ve Yenidoğanlar

- Gebeler ile doğum ya da düşükten sonraki ilk 2 hafta içinde bulunan lohusalar pandemik (H1N1) 2009 gribi açısından risk grubundadır.
- Birçok gebede grip kliniği komplikasyonsuz seyredebilir. Ancak bazı gebelerde hastalık hızla ilerleyerek pnömoninin de eklenmesiyle anne ve bebeğin hayatını tehdit eden ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.
- Bu nedenle hastalık belirtileri olan gebelere erken dönemde mutlaka antiviral tedavi başlanmalıdır.
- Fetusa zararından dolayı, gebelerde yüksek ateş tedavi edilmelidir. Gebelikte yüksek ateşe yönelik semptomatik tedavide parasetamol tercih edilmelidir.

Hastaneye Yatış Kriterleri

- Ateşi 38^0C'nin üstünde olan hastalarda (iki yaş altındaki çocuklar, 65 yaş üstü hastalar ve immun supresyonu veya primer immün yetmezlik hastalığı olanlarda ateş şartı aranmaz) ciddi hastalık belirtileri veya hastalığın hızla ilerlediğini gösteren belirtilerden herhangi birinin olması hastaneye yatış endikasyonudur:
  - Nefes darlığı veya solunum güçlüğü,
  - Oksijen saturasyonunun %92'nin altında olması
  - Takipne, taşikardi
  - Vital bulgularda değişme (hipotansiyon, solunum sayısında artma, kalp hızında artış vb),
  - Mental durumda değişme (bilinç bulanıklığı, konfüzyon vb.),
  - Konvülziyon, ciddi halsizlik veya paralizi,
  - Ağır dehidratasyon
  - Hastanın analjezik veya antipiretik tedavisi altında iken bile 3 günden uzun süren veya tekrarlayan ateş nedeniyle tekrar doktora başvurması,
  - Anormal akciğer filmi (akciğer filminde iki taraflı yama tarzında infiltrasyon, lineer, retiküler, nodüler interstisyel opasiteler),
  - Sosyal, kişisel, ailevi şartlar nedeniyle (kendi kendine bakamama durumu, uzak bölgelerden gelen hastalar vb.) hastaneye yatış ihtiyacı,

TEDAVİ

- 1- İstirahat
- 2- Antiviral tedavi
- 3- Semptomatik ve destekleyici tedavi
- 4- Komplikasyonların tedavisi

Antiviral İlaç Tedavisi

Kimlere Verilmelidir?

- Hastalığı hafif geçen birçok kişiye antiviral ilaç tedavisi gerekmez.
- Ciddi hastalık belirti ve bulgusu olanlara ve ağır hastalık için risk grubunda bulunanlara antiviral tedavi başlanmalıdır.
- Genel durumu iyi olan, alt solunum yolu enfeksiyonu belirti ve bulguları olmayan veya klinik durumu iyiye giden hastalara antiviral tedavi verilmesine gerek yoktur. Ancak klinisyenin antiviral tedavi başlamasını uygun gördüğü bu hastalara da ilk 48 saat içinde antiviral tedavi başlanabilir.

Antiviral İlaç Tedavisi

- **Antiviral tedavi için laboratuvar konfirmasyonunun beklenmesine gerek yoktur!** Antiviral tedaviye ne kadar erken başlanırsa, o kadar etkili olur. Eğer pandemik gripten şüpheleniliyor ve antiviral tedavi endikasyonu varsa laboratuvar testleriyle doğrulama beklenmeden antiviral tedaviye başlanmalıdır.

Antiviral İlaç Tedavisi

- Hastalık semptomlarının başlamasının üzerinden 48 saatten fazla süre geçmiş olsa dahi hastalar oseltamivir tedavisinden fayda görebilirler.
- Ancak ilk 48 saat içinde antiviral tedaviye başlandığında antiviral etki daha yüksek olmaktadır.

KORUNMA VE KONTROL

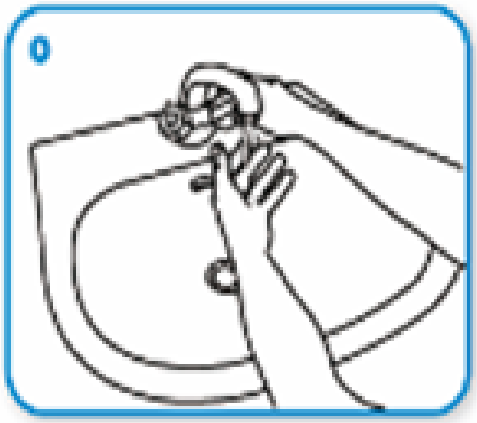
1. Kişisel korunma
2. Antiviral kullanımı
3. Toplumsal izolasyonlar (okullarda eğitim-öğretime ara verilmesi, kapalı alan toplantılarının ertelenmesi)
4. Aşılama

KORUNMA VE KONTROL
-Kişisel Korunma-

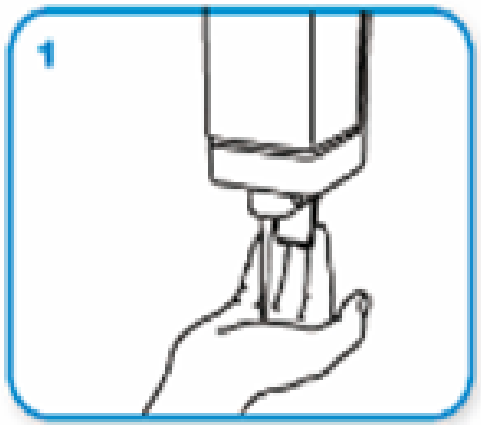
El yıkama:

- El yıkama diğer birçok bulaşıcı hastalıkta olduğu hastalığın bulaşmasının engellenmesinde önemlidir. Eller usulüne uygun şekilde su ve sabun kullanılarak yıkanmalıdır.
- Suya ulaşılamayan durumlarda alkol içeren el antiseptikleri kullanılabilir.
- El yıkarken, ellerin bütün yüzeyleri ve parmak araları su ve sabun ile iyice köpürtülerek yıkanmalıdır.
- Yıkama süresi en az 20 – 30 saniye olmalıdır.
- Eller normal zamana göre daha sık ve şüpheli yüzeylere temastan sonra yıkanmalıdır.

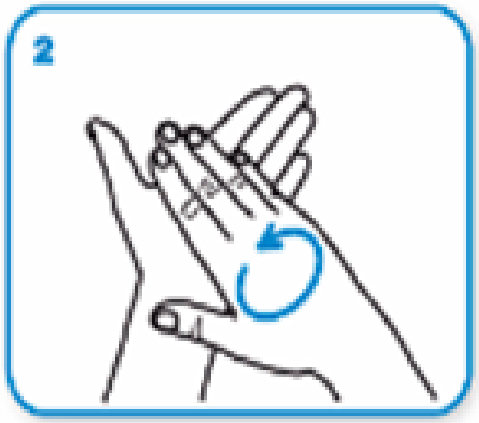
DOĞRU EL YIKAMA YÖNTEMİ



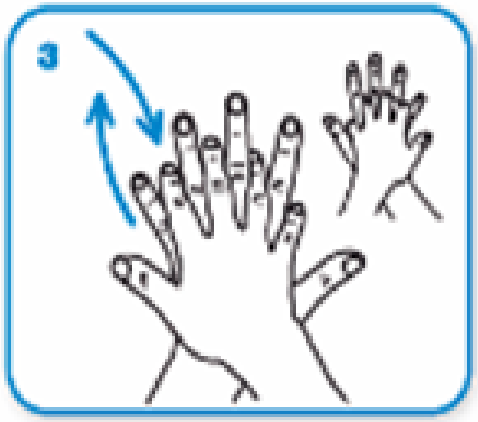
Ellerinizi su ile yıkayın.



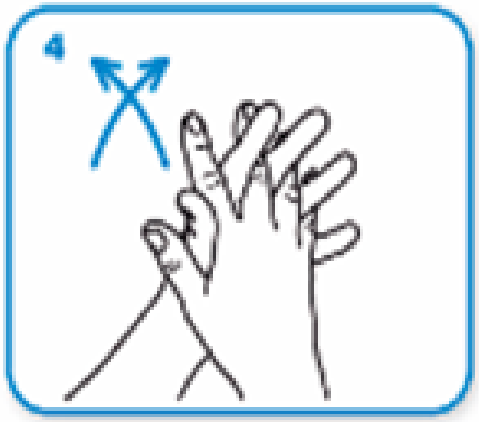
Her iki elinizin bütün yüzeylerini sabunlayın.



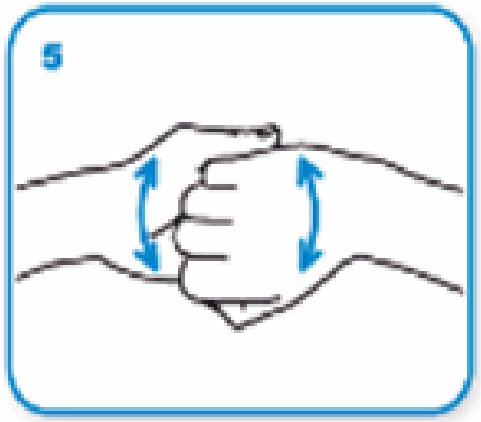
Avuç içlerini ovun.



Sağ el ile sol elin sırtını ve parmakların arasını ovun, diğer el için de aynı hareketleri tekrarlayın.



Parmaklarınızın arasını parmaklarınızı birbirine geçirerek ovun.



Parmaklarınızın sırtı el ayalarınıza gelecek şekilde parmaklarınızı kenetleyin.

DOĞRU EL YIKAMA YÖNTEMİ

Sol el başparmağını sağ el avuç içi ile çevirerek ovun.

Birleştirdiğiniz sağ el parmak uçlarını sol el avuç içinde ileri geri ovuşturun.

Ellerinizi su ile durulayın.

Ellerinizi tek kullanımlık kağıt havlu ile iyice kurulayın.

Kağıt havlu ile musluğu kapatın.

...elleriniz artık güvenli.

KORUNMA VE KONTROL
-Kişisel Korunma-

- **Kalabalık ortamlarda bulunmaktan ve yakın temastan kaçınılmalı,**
- **Öksürme ve hapşırma adabına riayet edilmelidir:** Öksürük ve hapşırma esnasında tek kullanımlık mendil kullanılmalı ve kullanılan mendil çöpe atılmalıdır. Mendile ulaşılamayan hallerde kol içine hapşırılmalı ve öksürülmelidir.
- **Gereken hallerde tıbbi maske kullanılmalıdır.**

KORUNMA VE KONTROL
-Antiviral Kullanımı-

- Pandemi döneminin başlangıcında hastalığın yayılımını engellemek amacıyla temaslılara uygulanabilir.
- Profilaksi amacıyla erişkinlerde 10 gün süreyle 75 mg/gün dozunda oseltamivir kullanılır. Çocuklarda vücut ağırlığına göre doz hesaplanmalıdır.

KORUNMA VE KONTROL
-Toplumsal izolasyon-

- Pandemi dönemine göre okullarda eğitim ve öğretime ara verilebilir, sosyal aktiviteler sınırlanabilir.
- Hastane yatışı gerekmeyen hastalar iyileşinceye kadar evde kalmalıdır:
  - Öğrenciler hastalıkları süresince okul ve dershaneye gitmeyip evde istirahat etmeli,
  - Çalışanlar işe gitmeyerek evde istirahat etmelidir.

KORUNMA VE KONTROL
OKULLARDA VE DİĞER KURULUŞLARDA TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON

- Su ve sabun el temizliğinde yeterlidir. Suya ulaşılamayan durumlarda alkol içeren el antiseptikleri kullanılabilir.
- Günlük temizlikte kullanılan deterjanlar yüzey ve eşya temizliğinde yeterlidir.
- Asıl olan öğrenciler okulda iken temizlik yapmak ve riskli bölgeleri günde en az 2 kez temizlemektir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Pandemik grip aşısı;

- Gribin yayılmasını önlemek,
- Ağır seyreden grip vakalarıyla oluşacak komplikasyonları ve ölümü engellemek,
- Toplumda verilmesi gereken zorunlu hizmetlerin kesintisiz sürdürülmesini sağlamak,
- Gribe bağlı okul devamsızlığını ve iş gücü kaybını önlemek,
- Salgının uzun sürmesi sonucu ortaya çıkabilecek virüs mutasyonunu engellemek,
- Ekonomik kayıpları önlemek,
- Hastalık nedeni ile hastaneye yatış ve yoğun bakım yatak ihtiyacını azaltmak amacıyla uygulanmaktadır.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

- Hastalığı geçiren kişilerin aynı virüs ile bir daha hastalanmayacak şekilde bağışık hale geldikleri kabul edilmektedir.
- Aşılanma ile koruyuculuk oranı yaklaşık %90'dır.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Aşı Tipleri

- İnaktif virüs aşısı: Embriyolu yumurtada veya hücre kültürlerinde üretilir.
  - Adjuvansız inaktif virüs aşısı
  - Adjuvanlı inaktif virüs aşısı
- Canlı attenue virüs aşısı

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

İnaktif (ölü) virüs aşısı:

- Grip aşısı üretiminde embriyolu tavuk yumurtaları (Hens yumurtası) kullanılarak üretilen virüs formaldehit kullanılarak inaktive edilir ve antijenleri elde edilir.
- Hücre kültürlerinde üretilip inaktif hale getirilen virüslerden de aşı üretimi yapılmaktadır.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Attenüe (zayıflatılmış) canlı virüs aşısı:

- Bu aşıları elde etmek için virüsler doğal konakları olmayan hücreler içerisinde, olumsuz şartlarda üretilip daha sonra ikinci bir hücre kültürüne aktarılır ve tekrar çoğaltılırlar.
- Virüs olağan dışı hücre kültürü şartlarına artık hastalığa yol açamayacak kadar adapte olana kadar bu işlem sürdürülür. Ancak virüs bağışıklık cevabı oluşturma yeteneğini korur.
- İntra nasal uygulanır.
- Çocuklar, gebeler ve bağışıklık sisteminde yetersizlik olanlarda kontrendikedir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

- Aşının koruyuculuğu, aşılamadan sonra, 10-14. günde başlayıp, 3. haftada en üst düzeye ulaşır.
- Adjuvanlı aşı, pandemik H1N1 virüsüne karşı yaklaşık %90 koruyucudur.
- Aşılanmadan sonra da, koruyuculuk için gerekli süre sağlanana kadar, kişisel koruyucu önlemlere özen gösterilmeye devam edilmelidir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

- Aşı 10 yaş ve üzerindeki kişilere tek doz olarak uygulanmaktadır.
- 9 yaş ve altında olan kişiler ile immün süprese kişilere iki doz uygulanması gerekmektedir. İki doz arasındaki süre en az 3 hafta olmalıdır.
- 6 ay ve altındaki bebeklere yeterli bağışıklık cevabı geliştiremedikleri için aşı uygulanmamalıdır.
- Emzirme döneminde aşı uygulanabilir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Gebelikte Aşılama

- Hayvanlar üzerinde, gerek canlı attenue, gerekse adjuvanlı veya adjuvansız aşılar ile yapılan çalışmalarda, fertilite, gebelik, embriyo ve fetüs gelişimi, doğum ya da post-natal gelişme üzerine doğrudan ya da dolaylı zararlı bir etkiye ilişkin kanıt saptanmamıştır*.
- Dünya Sağlık Örgütü'nün aşı konusundaki Uzmanlar Komitesi (SAGE) tarafından halen dünyadaki ruhsatlı pandemik A (H1N1) 2009 aşılarının gebelerde uygulanabileceğine ilişkin bir karar alınmıştır*.

DSÖ Aşı Konusundaki Uzmanlar Grubu (SAGE) Toplantısı Karar Metni, 27-29 Ekim 2009

http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20091030/en/index.html

http://www.who.int/wer/2009/wer8449.pdf

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

- Adjuvanlı aşının 20. haftadan ileri gebeliklerde güvenilir olduğu gösterilmiştir. 20. haftadan erken gebeliklerde de herhangi bir istenmeyen etki görülmemiştir.
- Pandemi Bilim Kurulu Aşı çalışma Grubu'nun aldığı karar gereğince gebeler için adjuvansız aşı temin edilmesi öngörülmüş ve gebelere adjuvansız aşı uygulamasına 07.12.2009 tarihinde başlanması planlanmıştır.
- Adjuvansız aşı temin edilinceye kadar, 20. haftadan sonraki gebeliklerde adjuvanlı aşı uygulaması yapılabilir. 20. haftadan önceki gebeliklerde ise kişinin yazılı onamı ile adjuvanlı aşı uygulanabilir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Kontrendikasyonlar

- Yumurtaya karşı anafilaksi öyküsü (yumurta yediğinde kaşıntı veya döküntü gibi hafif belirti gösterenlere gereken tedbirler alınarak aşı uygulanabilir; bu kişilere hücre kültüründe üretilen aşı da uygulanabilir),
- Önceki grip aşılaması sonrası anafilaksi öyküsü
- Guillian Barré Sendromu geçirme öyküsü

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Aşılamanın Ertelenebileceği Durumlar

- Yüksek ateş (38ºC ve üzeri) ve akut gelişmiş bir hastalık durumunda tanı konulana kadar aşılama ertelenebilir.
- Bu durumlarda aşı yapmak hastalığın sonuçlarının, yanlışlıkla aşı kaynaklı yan etki sanılmasına yol açabilir.

Pandemik A (H1N1) 2009 Aşısı Uygulaması için Risk Grubu Kapsamındaki Hastalıklar ve Özel Durumlar

1. Kronik akciğer hastalıkları (aktif akciğer tüberkülozü ve astım dahil)

2. Kardiyovasküler hastalar (hipertansiyon hariç):

- Konjestif kalp yetmezliği,
- Kor-pulmonaleye neden olan sağ kalp yetmezliği,
- Kardiyomiyopati,
- Replasman yapılmış kapak hastaları veya dekompanse klinik bulgu veren orta ve ileri derecedeki A-V şantlar, VSD, fallot tetralojisi vb. konjenital kalp hastalıkları.

3. Kronik (renal, hepatik, hematolojik ve metabolik) hastalıklar:

- Kompanse veya dekompanse kronik böbrek yetmezliği,
- Dekompanse karaciğer yetmezliği (siroz),
- Serebrovasküler hastalıklar,
- Orak hücreli anemi gibi hemoglobinopatiler,
- Splenektomililer,
- Organ hasarı gelişmiş veya 50 yaşın üzerindeki tip-2 diyabetliler,
- Organ hasarı gelişmiş tip-1 diyabetliler,
- İmmünsüpresif ilaç kullanan romatoid artrit, ankilozan spondilit gibi romatizmal hastalıklar.

4. Nöromusküler hastalıklar

5. İmmün süpresyon (HIV, malignite, steroid kullanımı vb)

6. Morbid obezler (Vücut Kitle İndeksi >40)

7. 19 yaşından küçük olup sürekli aspirin kullananlar

8. Gebeler ile doğum veya düşük yapmış ilk 15 gündeki kadınlar

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Yan etkiler

- H1N1 aşı uygulaması ile elde edilen erken sonuçlara göre sıra dışı yan etki tespit edilmemiştir.
- Aşı sonrası görülen bazı yan etkiler mükemmel güvenlik profiline sahip mevsimsel grip aşılarında görülen aralık içindedir.
- Erken sonuçlar güven verse de yan etki izlemleri sürdürülmelidir.
- Dünya Sağlık Örgütü'ne yapılan bildirimlere göre; 19 Kasım tarihine kadar yaklaşık 65 milyon doz pandemik grip aşısı kullanıldığı ve aşının mevsimsel grip aşısı kadar güvenli olduğu ortaya çıkmıştır.

Kaynaklar:

Experts advise WHO on pandemic vaccines, 30.10.09.
http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20091030/en/index.html

Safety of pandemic vaccines, Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 16

http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20091119/en/index.html

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Yan etki takibi

- Ülkemizde aşıların yan etkileri, 2004 yılından bu yana, Aşı Sonrası İstenmeyen Etki (ASİE) İzleme Sistemi ile yakından izlenmekte;
- Aşı sonrası ortaya çıkan istenmeyen etkiler, Sağlık Bakanlığı tarafından, alanındaki uzman akademisyenlerden oluşturulan bir komisyon olan Ulusal ASİE Danışma Kurulu tarafından olgu bazında incelenmektedir.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Bildirimi gerekmeyen ve yaygın görülen (% 1-10) yan etkiler

•Bu durumlar genellikle aşıdan hemen sonra ortaya çıkabilir ve bir iki gün içinde tedavi gerektirmeksizin kaybolur:

- Aşı uygulanan yerde kızarıklık, hassasiyet ya da şişlik
- Baş ağrısı
- Kas ve eklem ağrısı
- Ateş
- Mide bulantısı
- Terleme artışı
- Üşüme, titreme
- Kasık, koltuk altı ve boyun lenf bezlerinde şişlik

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Bildirimi gereken çok nadir görülen yan etkiler

- Ciddi alerjik reaksiyon, anafilaksi,
- Bir ya da birkaç sinirde ağrı, nörit,
- Trombositopeni,
- Nefrit, vaskülit,
- Konvülsiyon, ensefalomiyelit, ensefalit gibi nörolojik bozukluklar,
- Guillain Barre Sendromu,
- Bell paralizisi,
- Demiyelinizasyon bozuklukları,
- Okulorespiratuvar Sendrom.

KORUNMA VE KONTROL
-Aşılanma-

Bunların yanı sıra:

- Sağlık personeli ya da toplum tarafından aşılamayla ilgisi olduğu düşünülen ciddi olgular (ölüm, sakatlık, konjenital anomali ile sonuçlanan veya hastanede yatış gerektiren) ile kümelenme gösteren durumların ve toplumda ciddi kaygı ya da olumsuz propaganda nedeni olan durumların da ASİE kapsamında bildirimi ve incelenmesi gerekmektedir.

GRİP H1N1
hersey elimizde
Öksürürken, hapşırırken ağzımızı ve burnumuzu tek kullanımlık mendil ile kapatalım
GRİBİ ÖNLEYELİM
www.grip.saglik.gov.tr
SABİM 184

GRİP H1N1
hersey elimizde
Öksürürken, hapşırırken ağzımızı ve burnumuzu tek kullanımlık mendil ile kapatalım
GRİBİ ÖNLEYELİM
www.grip.saglik.gov.tr
SABİM 184

GRİP H1N1

hersey elimizde

ELLERİMİZİ YIKAYALIM

Su ve sabunun mikropların yayılmasını önlediğini unutmayalım

GRİPTEN KORUNALIM

SABİM ALO 184

www.grip.saglik.gov.tr

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

MAYIS 2009

GRİP H1N1

hersey elimizde

MENDİL KULLANALIM

Öksürürken, hapşırırken ağzımızı ve burnumuzu tek kullanımlık mendil ile kapatalım

GRİBİ ÖNLEYELİM

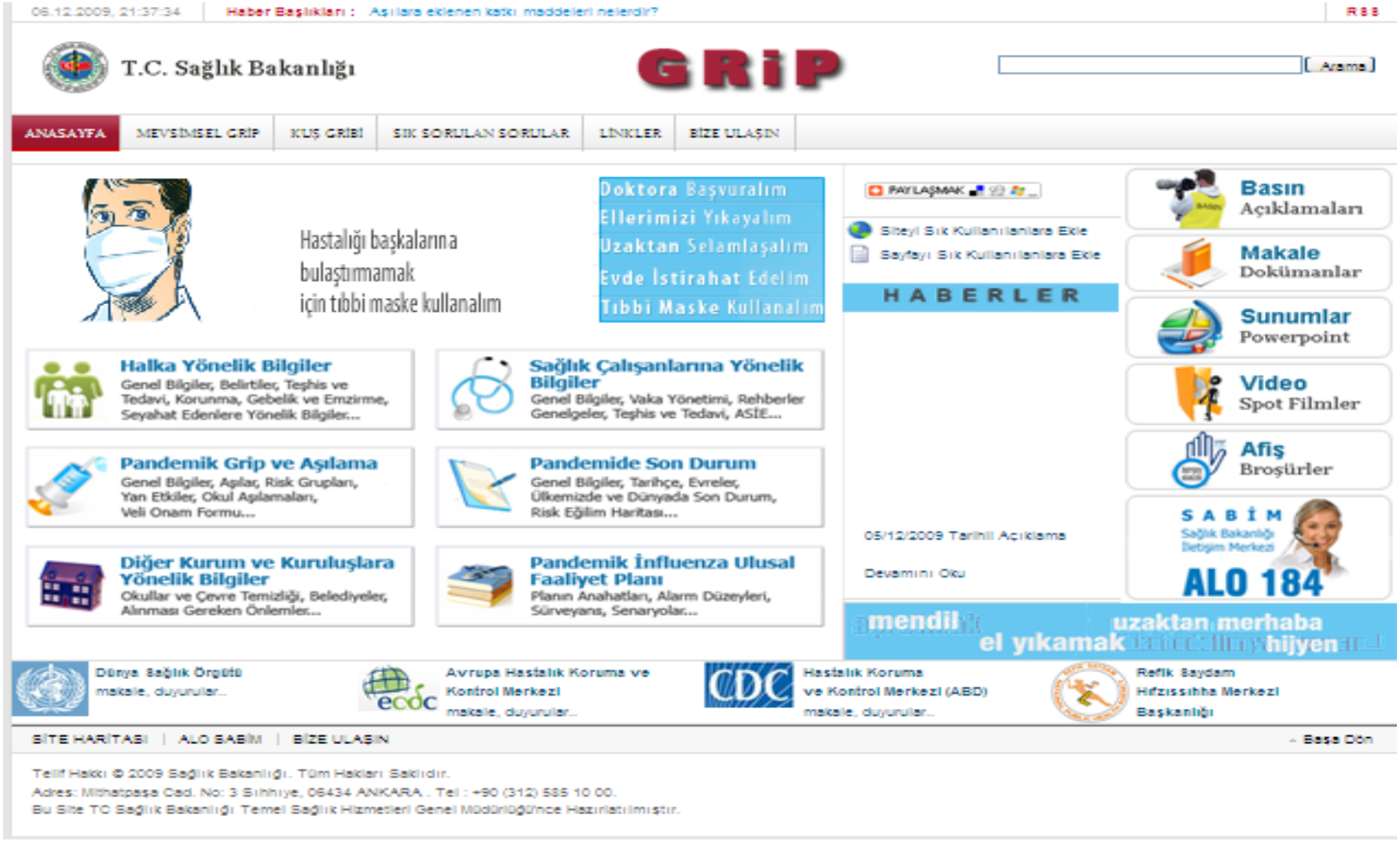
SABİM ALO 184

www.grip.saglik.gov.tr

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

MAYIS 2009

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN…



www.grip.saglik.gov.tr