

HxNx

Dr. Fırat Bektaş
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı

Giriş

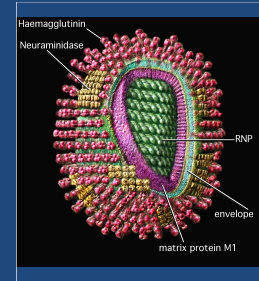
- İnfluenza virusları tarafından oluşturulan akut respiratuar bir hastalıktır.
- Üst veya alt solunum yolu etkilenir.
- Hastalık daha çok kış aylarında çeşitli şiddetlerde salgınlar oluşturarak yayılabilir.
- Yüksek riskli gruplarda pulmoner komplikasyonlar nedeniyle ciddi mortalite ve morbidite nedenidir.

Etyolojik Ajan

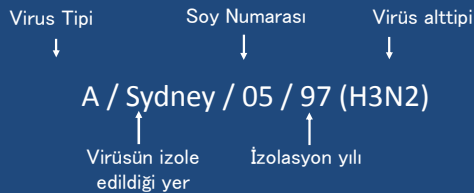
- Orthomyxoviridae ailesindendir
- İnfluenza nükleoprotein ve matriks protein antijen karakteristiklerine göre
 - Tip A } İnsandaki enfeksiyonların büyük bölümünden sorumludur
 - Tip B }
 - Tip C }

Etyolojik Ajan

- İnfluenza A
 - Hemaglütinin – 16 ayrı alt tipi
 - Nöraminidaz – 9 ayrı alt tipi
 - Matriks proteinleri M1-2
 - RNP – Viral genom
- İnfluenza B ve C
 - Benzer özellik gösterir
 - Alt tipi yoktur



İsimlendirme



Etyolojik Ajan

- Avian İnfluenza – Kuş Gribi
 - H5N1
 - H9N2
 - H7
- Doğal kaynak kanatlı kuş türleridir



Etyolojik Ajan

- Düşük Patojenik Avian İnfluenza A
 - Bir çok virus bu tiptedir
 - Hafif enfeksiyon
 - H7N7, H9N2, H7N2
- Yüksek Patojenik Avian İnfluenza A
 - Ciddi hastalık – yüksek mortalite ve morbidite
 - H5N1, H7N3

Etyolojik Ajan

- Swine Influenza – Domuz Gribi
 - H1N1
 - H3N2

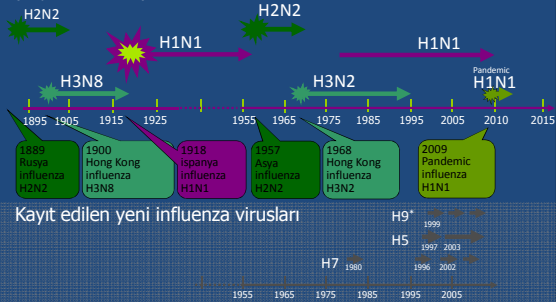


Epidemiyoloji

- Hipokrat “Bulaşıcı öksürük salgını”
- İlk salgın kayıtları 1170 yılında
- Yıldızların tesiri ile ortaya çıktığına inanılmış
 - Tesir = İnfluenza
- Kesin bilinen ilk salgın 1580 yılında Asyada
- İnfluenza salgınları her yıl olabilir
 - Lokalize salgınlar 1-3 yılda bir
 - Global pandemiler yaklaşık 30 yılda bir

İnfluenza pandemileri

İnsan pandemik influenza kayıtları
(altıpları ile birlikte)



Yeni H1N1 İnfluenza

- Yeni H1N1 influenza eskisinden farklı idi
- Nisan 2009 tarihinde San Diego, Imperial County, California, Guadalupe County ve Texas eyaletinde ilk vakalar ortaya çıkmaya başladı
- Bundan sonra virus hızla yayılmaya başladı
- Amerika’da bir çok vaka ortaya çıktığı gibi uluslararası vakalarda ortaya çıktı.

H1N1 İnfluenza

H1N1 (domuz gribi olarak adlandırıldı) yeni bir influenza virusu idi ve insandan insana yayıldı.

Amerikan hükümeti bir halk sağlığı acil durumu olan H1N1 salgınına deklare etti.

CDC’nin hedefleri:

- İnsandan insana geçişi ve hastalık şiddetini azaltmak.
- Bu acil durum karşısında sağlık hizmeti veren tüm kuruluşlara ve burada çalışan personele yardımcı olmak.

Kuzey Amerika'da Ortaya Çıkan Sonuçlar, Temmuz 2009

- Erken epidemik:
 - Grip benzeri semptomlar ile hastaneye başvurular ve konsültasyonlar arttı;
 - Mayıs ortalarına kadar ortaya çıkan vakalar mevsimsel grip idi.
- 5 – 24 yaş grupları arasındaki infeksiyon oranları daha fazla idi.
- Hastaneye yatış oranları 0 – 4 yaş grubunda en fazla idi.
 - Bazı gebe hastalarda erken doğum olayları ortaya çıktı.
- Ölümler 25 – 65 yaş grubundaki kronik hastalığı olanlarda daha fazla

13

2009 H1N1 Pandemisindeki risk grupları

- Kronik hastalığı olan hasta grupları:
 - KOAH;
 - Kronik Kardiyovasküler sistem hastalıkları (izole hafif hipertansiyon risk dışı);
 - Kronik metabolik hastalıklar (özellikle Diabet);
 - Kronik renal ve hepatik hastalıklar;
 - İmmün yetmezliği olan hastalara (konjenital veya Kazanılmış);
 - Kronik nöromuskuler veya nörolojik hastalığı olan hastalar ve;
 - Hastanın immünesini ve respiratuar fonksiyonlarına etkileyebilecek herhangi bir durum (Ör: morbid obezite)
- Gebe hastalar .
- Çocuklar (özellikle 2 yaş altı).

Sources:
ECDC Pandemic 2009 Risk Assessment. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/pandemic2009/riskassessment.htm>
Pillay D. CDC Influenza Surveillance. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/surveillance.htm>
Nishi K et al. Eurosurveillance, Volume 14, Issue 41, 23 October 2009. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?pid=12345>
Nishi K et al. Eurosurveillance, Volume 14, Issue 41, 23 October 2009. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?pid=12345>
CDC 2009 ACP Meeting, 22 July 2009. Novel Influenza A(H1N1) epidemiology update. Available from: http://www.cdc.gov/flu/pandemic/resources/2009_h1n1/acp_meeting_22_july_2009.html
CDC 2009 ACP Meeting, 22 July 2009. Vaccine workgroup considerations. Available from: http://www.cdc.gov/flu/pandemic/resources/2009_h1n1/acp_meeting_22_july_2009.html

14

Belirti ve Bulgular

H1N1 belirti ve bulguları mevsimsel grip ile benzerdi.

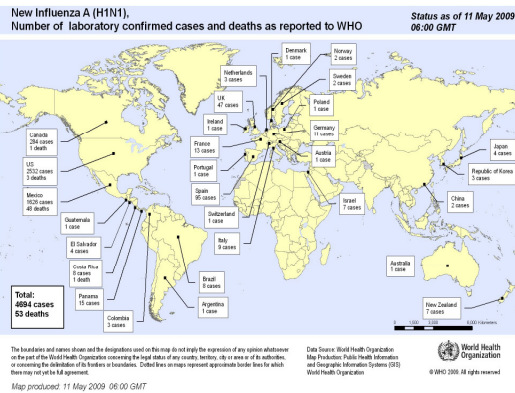
- Ateş
- Öksürük
- Boğaz ağrısı
- Burun akıntısı veya tıkanıklık
- Vücut ağrısı
- Baş ağrısı
- Terleme ve titreme
- Güçsüzlük
- Ek olarak, kusma (% 25) ve diare (% 25)



H1N1 İnfluenza nasıl yayıldı?



- Mevsimsel grip ile aynı yollarla yayıldığı düşünüldü
- Primer olarak solunum yolu ile
 - Öksürük
 - Aksırık
 - Kişinin kendisinin, başkasının ve bir objedeki solunum damlacıklarına veya müköz membranlarına dokunmak (ör, ağız burun göz)
 - Ellerin yıkanmaması



Pandemik Gribin Ülkemizdeki Yayılımı Haziran – Ağustos 2009



Sağlık çalışanlarında risk faktörleri nelerdir?

Table 2 Multivariate analysis of risk factors for influenza-like illness among healthcare personnel during the outbreak of pandemic H1N1 2009.

Risk factor for ILI	Adjusted odds ratio	95% CI	p Value
Female gender	1.44	1.03–2.01	0.034
Age ≥ 40 years	0.52	0.38–0.71	<0.001
Presence of chronic diseases associated with influenza complications	1.80	1.23–2.64	0.003
Presence of ILI or pandemic H1N1 2009 among household members of HCP	2.92	2.25–3.79	<0.001
Facility type			
Facilities not directly related to patient care	Reference		
Influenza outpatient department	2.71	1.69–4.35	<0.001
Influenza inpatient department	1.58	1.06–2.35	0.024
<u>Emergency department</u>	3.21	2.05–5.02	<0.001
Non-influenza outpatient department	1.46	1.01–2.13	0.045

NOTES. ILI, Influenza-like illness; HCP, healthcare personnel.

Acil Serviste : Ne yapılması Gerekir?

- Acil Servislerin Bu Hizmeti Sağlaması için:
 - Triaj / Kayıt ve Bilgi sistemleri
 - Büyük bir bekleme salonu oluşturulmalı
 - İzlem / Muayene odaları
 - Değişim ve elbise koymak için alanlar oluşturulmalı

Triaj / Kayıt ve Bilgi sistemleri

- Triaj personeli için talimatlar açıkça yazılmalıdır; iyi görünen bir yere asılmalıdır.
- Başvuran her hastanın kaydı yapılmalıdır
- Triajı yapılan ve muayene odasına alınacak hastalar zil veya telefon ile bir personel çağrılarak yerlerine alınmalıdır

Triaj ve Gözlem

- Acil servise gelen tüm hastaların H1N1 şüphesi açısından triajının yapılması gereklidir.
- H1N1 şüphesi olan hastaların bu hastalar için oluşturulmuş muayene odalarına alınması gereklidir.
- Şüpheli hastalara takması için cerrahi maske verilmesi gerekir.
- Triaj alanında çalışan personelin mutlaka yüzünü örten bir cerrahi maske takmalı, eldiven giymeli ve hasta ile temas sonrasında mutlaka ellerini yıkamalıdır.

Triaj ve Gözlem

- Şüpheli hastaları muayene eden doktor mutlaka N95 maskesi ve koruyucu gözlük takmalı, eldiven giymelidir.
- Eğer hasta hastaneye yatırılacak ise izole edilmelidir.
- Acil serviste gözlenecek ise bu hastalar için ayrı bir gözlem odası oluşturulmalıdır.

İzlem / Muayene odaları

- Oda iyi havalandırılmalı (negatif basınç) ~ hava dönüşümü en az 6/dk olmalı
- Diğer hastalardan belli bir mesafede olmalı
- Mobilya az olmalı
- Sadece gerekli ekipmanlar olmalı,
- Her hasta veya gün sonrası dekontaminasyon sağlanabilmeli

Büyük bir bekleme salonu oluşturulmalı

- Triajı yapılan ve H1N1 şüphesi olan ve bekleyebilecek hastalardan oluşan bir bekleme salonu oluşturulmalıdır.
- Yeterince büyük olmalıdır
- Diğer hastalardan izole olmalıdır
- Her an gözetime açık olmalıdır
- Açıklayıcı broşürler içermelidir.

Değişim ve elbise koymak için alanlar oluşturulmalı

- Doktorlar günlük kıyafetleri ile hasta bakmamalı
- Özel giysiler giymelidir
- Koruyucu önlemler almalıdır
- Muayene odaları ile normal alanlar arasında dekontaminasyon odaları yapılmalıdır
- Dekontaminasyon sonrası normal alanlara geçmelidir

KORUNMA ve TEDAVİ

- Aşılar
- İlaç ile korunma
- İlaç tedavisi
- Genel korunma önlemleri

Aşılanma

- Aşı Tipleri
 - İnaktif virüs aşısı
 - Adjuvansız
 - Adjuvanlı
 - Canlı attenuue (zayıflatılmış) virüs aşısı

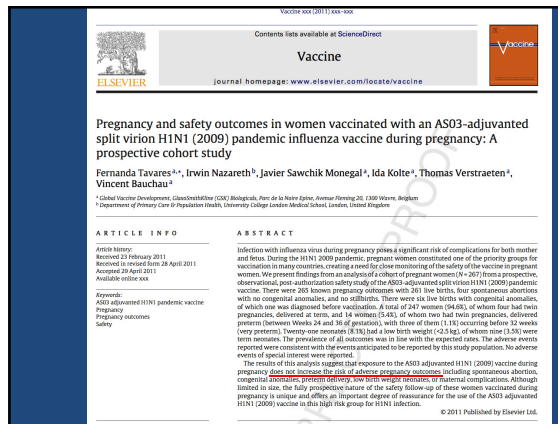
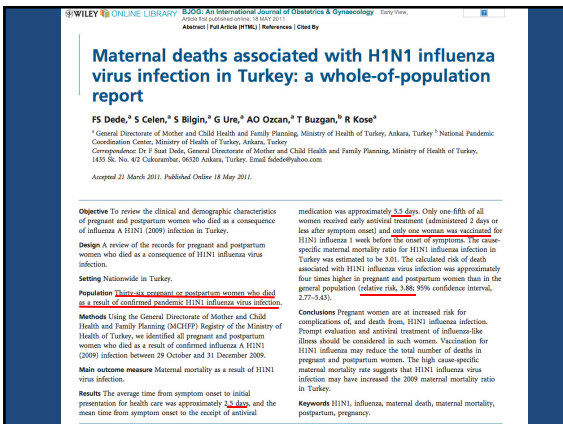
Aşılanma

- Aşıların içeriği
 - Stabilizatörler (Magnezyum Klorid)
 - Koruyucular (Tiomersal ve Neomisin)
 - Adjuvanlar
 - Skualen (MF-59, ASO3, AFO3)

Aşılanma

- Koruyuculuk % 90
 - 10-14 günde başlar, 3.haftada en üst düzeye ulaşır
- 10 yaş ve üzerinde tek doz
- 9 yaş ve altındaki çocuklara 2 doz olarak yapılır
- Hayvan çalışmalarında aşıların fertilité, gebelik, embriyo, fetüs gelişimi, erken doğum üzerine herhangi bir kanıt yoktur
- DSÖ aşı konusundaki uzmanlar derneği (SAGE) Pandemik A (H1N1) 2009 aşıları gebelerde kullanılabilir

http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu_200905/en/index.html



ilaç tedavisi

- Antiviral tedavi başlama endikasyonları
 - Hafif hastalık durumunda önerilmez
 - Ağır hasalık oluşumu için risk faktörü olan kişilerden antiviral tedavi başlanmalıdır.



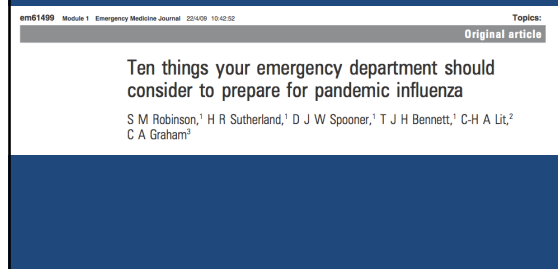
TEDAVİ VE PROFİLAKSİ DOZ SEMASI

Etken Madde		Tedavi dozu	Profilaksi dozu
Osetamivir*			
Yetişkin		75 mg kapsül her gün, günde iki kez	75 mg kapsül günde bir kez
Çocuk (bir yaş ve üstündekilere)	15 kg veya altı	80 mg günde, iki doza bölünerek verilecek	30 mg günde bir kez
	15-23 kg	90 mg günde, iki doza bölünerek verilecek	45 mg günde bir kez
	24-40 kg	120 mg günde, iki doza bölünerek verilecek	60 mg günde bir kez
	> 40 kg	150 mg günde, iki doza bölünerek verilecek	75 mg günde bir kez
Zanamivir*			
Yetişkin		2 defa 5 mg inhaler (toplam 10 mg) günde iki kez	2 defa 5 mg inhaler (toplam 10 mg) günde bir kez
Çocuk		2 defa 3 mg inhaler (toplam 10 mg) günde iki kez (7 ve üstündekilere)	2 defa 3 mg inhaler (toplam 10 mg) günde bir kez (≥ 5 yaş ve üstündekilere)

Genel Önlemler

- Su ve sabunla el yıkama
- Ellerimizi yıkamadan ağız, göz ve buruna götürmeyelim
- Kişisel malzemeler paylaşılmamalı
- Öksürük, aksırık varsa maske kullanılması, kağıt mendil kullanılması
- Evde izolasyon
- Temizlikte deterjan yeterlidir

Acil servisiniz bir influenza pandemisine hazır mı?



Acil servisiniz bir influenza pandemisine hazır mı?

1. Acil servisiniz bu hizmeti güvenli bir şekilde sağlamalı
2. Acil servisin alt yapı, personel, malzeme, ilaç vb ihtiyaçları bu pandemiden sorumlu kişilere bildirilmelidir
3. Tüm personeliniz ve ekipmanlarınız için bir uyum testi süreci geliştirin
4. Çalışan personel için kişisel koruyucu ekipman kullanımı için eğitim programları düzenleyin

Acil servisiniz bir influenza pandemisine hazır mı?

5. Personel koruyucu ekipmanları tedarik edin ve stoklayın
6. Acil servisinizde potansiyel hastaların yönetimi için bir klavuz oluşturun
7. Acil servisiniz içinde pandemi sırasındaki görev dağılımını oluşturun
8. Pandemi sırasında acil servisiniz içinde bir iletişim yöntemi oluşturun

Acil servisiniz bir influenza pandemisine hazır mı?

9. Personeliniz moralini yükseltmek için neler yapabileceğinizi düşünün
10. Kararlarınızı tıbbi etik kuralları içinde vermeye çalışın

Kaynaklar

- The Centers for Disease Control:
<http://www.cdc.gov/>
- The Center for Biopreparedness
<http://www.bioprepared.org/>
- H1N1, avian and pandemic flu information
<http://pandemicflu.gov/index.html>
- The World Health Organization
<http://www.who.int/en/>
- The Occupational Health and Safety Administration
<http://www.osha.gov>
- T.C. Sağlık Bakanlığı
<http://www.saglik.gov.tr/>