

YENİ BİR GRİP İNFEKSİYONU: A(H1N1)

C. Tayyar Şaşmaz, Doç.Dr.
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı AD Öğretim Üyesi

Grip Hakkında Genel Bilgi

Grip; aniden yükselen ateş, baş ağrısı, kas ağrısı, boğaz ağrısı, halsizlik, öksürük ve nezleyle seyreden akut bir viral solunum yolu hastalığıdır. Öksürük sıklıkla şiddetlidir ve uzama eğilimindedir. Hastaların çoğunda diğer semptomlar 2-7 gün içinde kendiliğinden geçmektedir. Vakaların %50'si asemptomatiktir veya ateşsiz üst solunum yolu infeksiyon semptomlarıyla seyreder. Vakaların %10'unda trakeobronşit ve pnömoni gelişir. Kronik akciğer, kalp veya böbrek hastalığı, diyabet veya bağışıklık sisteminin baskılanmış olması, sigara içmek ve gebelik komplikasyon gelişme riskini artırmaktadır.

Üç tip grip virüsü bulunmaktadır. A tipi grip virüsü yaygın epidemik ve pandemilere neden olur. B tipi seyrek olarak bölgesel veya yaygın epidemilere yol açar. C tipi ise sporadik vakalar veya küçük bölgesel salgınlara yol açar.

A tipi grip virüsü, hemaglutinin (H) ve nöraminidaz (N) yüzey antijenik özelliklerine göre 15 alt sınıfa ayrılır. Süre değişmekle birlikte, 10-40 yılda bir antijenik şift ile tamamen yeni bir tip ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu tipe karşı kimse bağışık olmadığı için, morbidite ve mortalitesi hızla artan yaygın bir salgın veya pandemi olabilir. İki üç yılda bir A ve B tipinde antijenik drift denen minör değişiklikler olur. Bu değişiklikler de toplumda mevsimsel grip salgınlara yol açmaktadır.

Grip virüsü için insan, diğer memeliler ve kuşlar kaynaktır. İnsandan insana bulaşan grip virüsü için tek kaynak insandır. A tipi virüsün normalde kaynağı memeli hayvanlardır. A tipi virüs antijenik şift ile insandan insana bulaşabilen bir değişime uğrar. Böyle bir değişim seyrek olmakla beraber, bu değişimle ortaya çıkan yeni virüs pandemiye neden olur. H1N1 tipi grip virüsü de bu değişim sonunda ortaya çıkan yeni bir A tipi grip virüsüdür. 1918 grip pandemisine neden olan grip virüsü de A(H1N1) tipi bir grip virüsüdür. Bu salgında 20-40 milyon arasında kişinin öldüğü tahmin edilmektedir.

Grip virüslerinin başlıca bulaşma yolu solunum yoluylaadır. Virüs, hasta kişilerin öksürüp hapşırmasıyla ortaya çıkan infekte damlacıkların sağlam insanlar tarafından inhale edilmesiyle bulaşır. Özellikle kapalı ve kalabalık alanlarda bulaşma riski çok yüksektir. Hava yolu dışında, infekte damlacıkların bulaştığı yüzeylere elle direk temas edilmesi ve kontamine ellerle ağız, burun ve gözlere dokunulmasıyla da etken bulaşabilir.

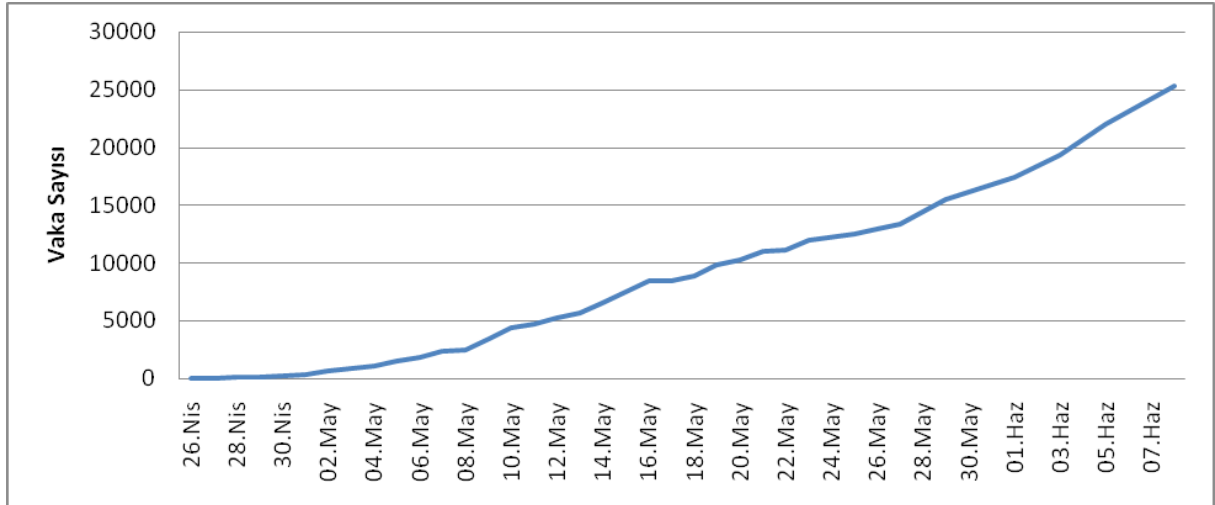
Kuluçka süresi genellikle kısa olup, 1-3 gün arasında değişmektedir. Yetişkin bir hasta, grip semptomları başlamadan bir gün önce ve semptomların başlamasından 3-5 gün sonrasına kadar etkeni çevresindeki insanlara bulaştırabilir. Çocuklarda ise bu süre 7 güne kadar uzayabilir.

A(H1N1) Gribi (Domuz Gribi)

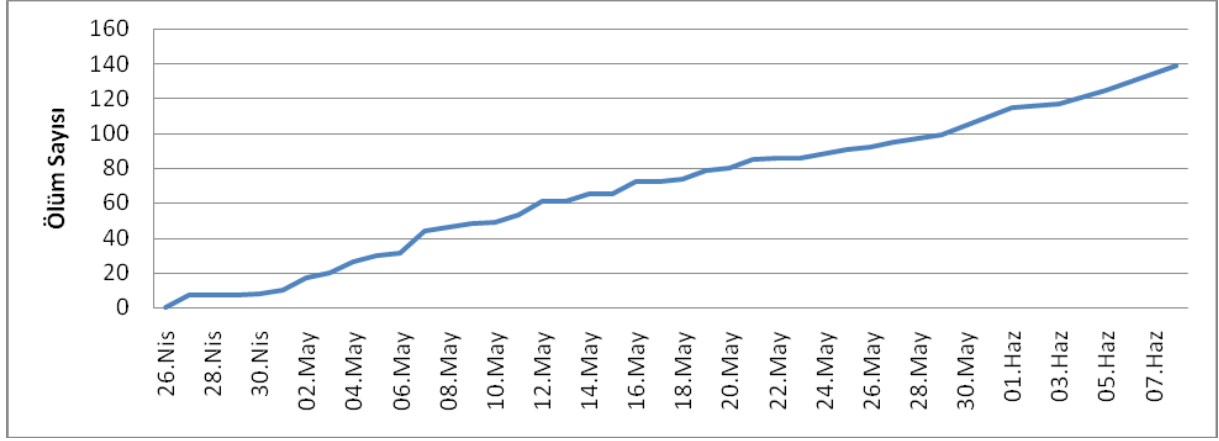
Domuz gribi, tip A grip virüsünün domuzlarda neden olduğu bir solunum yolu infeksiyonudur. Domuzlarda düzenli olarak salgınlara neden olur. Domuzlar arasında hızla bulaşır ama düşük ölüm hızına sahiptir. Başlıca dört tip domuz gribi vardır; H1N1, H1N2, H3N2 ve H3N1. Son zamanlarda domuzlarda en fazla izole edilen tipin H1N1 olduğu bildirilmektedir. H1N1 tipi domuzlarda ilk kez 1930 yılında izole edilmiştir.

Domuz gribi virüsleri normalde insanlarda infeksiyon yapmaz. Buna karşın insanlarda sporadik domuz gribi vakaları olmuştur. Bu vakaların çoğunluğu domuzlarla direk temas sonrasında gelişmiştir. Centers for disease control and prevention (CDC) tarafından 2005 Aralık ayından, Şubat 2009 tarihine kadar domuz gribiyle infekte olan 12 insan vakası rapor edilmiştir.

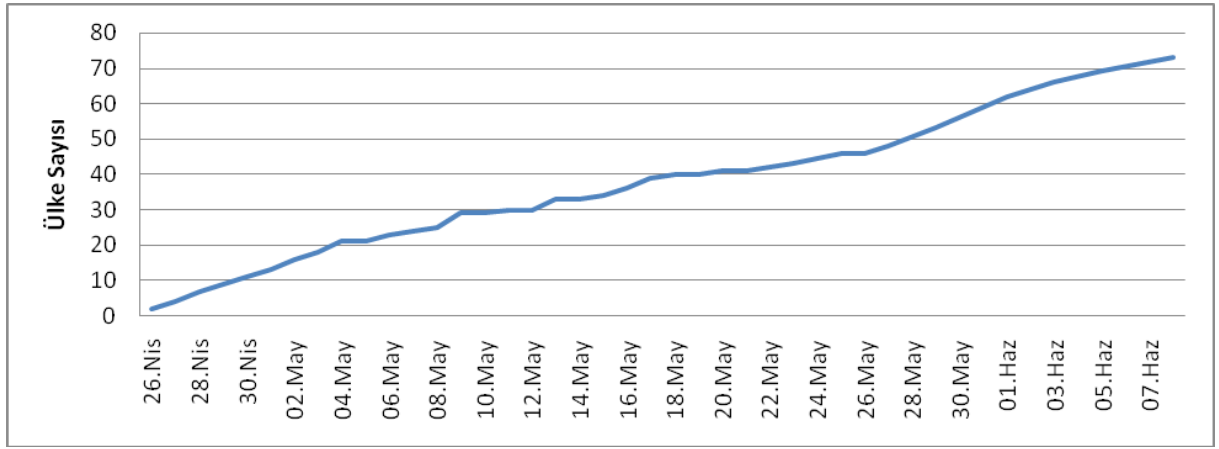
Yeni grip virüsü A(H1N1) ile infekte olduğu doğrulanan ilk insan vakası 24 Nisan 2009 tarihinde Meksika'dan rapor edildi. Tespit edilen A(H1N1) tipi grip virüsü insanlardan insanlara bulaşabilme yeteneğine sahipti. Virüsle infekte vakalar hızla diğer ülke ve kıtalarda da tespit edilmeye başlandı. 26 Nisan 2009'da iki ülkede (ABD ve Meksika) toplam 38 vaka, sıfır ölüm rapor edilmişken, bu sayılar 1 Mayıs 2009 tarihinde 13 ülkede 367 vaka, 10 ölüm; 10 Mayıs 2009'da 29 ülke, 4 379 vaka, 49 ölüm, 27 Mayıs 2009'da 48 ülke, 13 398 vaka, 95 ölüm ve 08 Haziranda da 73 ülke, 25 288 vaka ve 139 ölüme ulaşmıştır. Toplam vakaların 21 049'u (%83.2) ABD, Meksika ve Kanada'dan rapor edilmiştir. Yine ölümlerin üçü hariç, tamamı da bu üç ülkeden bildirilmiştir. Bu durum yerli vakaların üç ülkeden kaynaklandığını, diğer ülkelerde görülen vakaların da bu ülkelere kaynaklandığını göstermektedir. Ülkemizde ilk A(H1N1) vakası 17 Mayıs tarihinde rapor edilmiş olup, bu sayı 08 Haziran tarihinde 10'a yükselmiştir ve halen ölüm bildirilmemiştir. Ülkemizden rapor edilen vakaların yurtdışından gelen kişiler olduğu bildirilmektedir. Bu durum hastalığın sınırlandırılmasında yurtdışından gelenlerin sıkı kontrolden geçirilmesinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Dünya genelinde A(H1N1) gribi ile infekte toplam vaka sayılarının zamana göre dağılımı şekil 1'de, toplam ölen vaka sayılarının zamana göre dağılımı şekil 2'de ve vaka rapor eden ülke sayılarının zamana göre dağılımı da şekil 3'te görülmektedir.



Şekil 1. A(H1N1) toplam yeni vaka sayısının zamana göre dağılımı



Şekil 2. A(H1N1) toplam ölüm sayısının zamana göre dağılımı



Şekil 3. A(H1N1) vakası görülen toplam ülke sayısının zamana göre dağılımı

Bu güne kadar rapor edilen vakalar üzerinden bakıldığında zaman, hastalığın vaka ölüm hızının %0.6 olduğu hesaplanmaktadır. Vaka ölüm hızının çocuk ve ergenlerde yetişkinlere kıyasla daha düşük olduğu bildirilmektedir. A(H5N1) tipi grip virüsünde (Kuş gribi) vaka ölüm hızı %50 olarak hesaplanmıştır. A(H1N1) gribi, A(H5N1) ile kıyaslandığında zaman vaka ölüm hızının çok düşük olduğu görülmektedir. Bununla beraber, pandeminin ilerleyen dönemlerinde virüsün değişime uğrayarak, vaka ölüm hızının artabileceği düşünülmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü A(H1N1) gribinin hızla yayılması üzerine 29 Nisan 2009 tarihinde Grip Pandemi alarm düzeyini evre 5'e yükseltti. Evre 5; pandemi öncesi son pandemi alarm dönemi olup, pandemi için önemli bir risk olduğunu göstermektedir. Bu evre; grip virüsünün insandan insana bulaştığını, büyük infekte kümeler oluşturduğunu, ancak insandan insana bulaşın lokalize olduğunu ve virüsün insanlara giderek artan ölçüde adapte olduğunu, ancak henüz tam bulaşıcı olmadığını göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü İnfluenza Pandemi Alarm Düzeyi

Pandemiler arası dönem	
Evre 1	İnsanlarda yeni grip virüs alt tipleri saptanmamış olmakla birlikte, hayvanlarda bir insan enfeksiyonuna neden olmuş bir grip virüsü alt tipi olabilir. Enfeksiyon hayvanlarda mevcutsa, insan enfeksiyonu veya hastalığı riski düşük kabul edilmelidir.
Evre 2	İnsanlarda yeni grip virüs alt tipleri saptanmış ve dolaşımda bir hayvan grip virüsü alt tipi de mevcuttur. İnsan hastalığı için önemli bir risk söz konusudur.
Pandemi alarmı dönemi	
Evre 3	İnsanlarda yeni grip virüs alt tipi ile enfeksiyon(lar) olmakla birlikte, insandan insana yayılım yok veya ancak yakın temasa bağlı nadir yayılım vakaları söz konusudur.

Evre 4	İnsandan insana kısıtlı bulaşma olan küçük küme(ler) olmakla birlikte, yayılımın oldukça lokalize olması virüsün insanlara tam adapte olamadığını düşündürmektedir.
Evre 5	İnsandan insana bulaşma olan büyük küme(ler) mevcut. Ancak insandan insana yayılım hâlâ lokalize olduğundan, bu durum virüsün insanlara giderek artan ölçüde adapte olduğunu, ancak henüz tam bulaşıcı olmadığını düşündürmektedir.
Pandemi dönemi	
Evre 6	Pandemi: Genel toplumda artmış ve devam eden bulaşma

Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Pandemi İnfluenzae Ulusal Faaliyet Planına göre ülkemizde vaka görülüp görülmemesine ve vaka görüldüğü zaman da vakaların bir bölgede ya da birden fazla bölgede görülmesine göre pandemi alarm düzeyleri değişmektedir. Şu an ülkemizde farklı bölgelerde vaka görülmesine karşın, vakaların yurt dışından ülkemize giriş yapan kişiler olduğu ve yerli vaka olmadığı bildirilmektedir. Buna göre ulusal pandemi alarm düzeyinin 5-a ve 5-b arasında olduğu söylenebilir. Bu düzeyde A(H1N1)'e bağlı bir salgının önlenmesi ve olası bir salgında da kontrol önlemlerinin alınması gerekmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Pandemi İnfluenza Ulusal Faaliyet Planında Evre 5 ve 6'da Ulusal Alarm Düzeyi

DSÖ PANDEMİK ALARM DÜZEYLERİ	ÜLKE İÇİN ÖNEMİ	ULUSAL ALARM DÜZEYİ
Evre 5 Büyük gruplarda hastalığın görülmesi. Ancak insandan insana bulaşma sınırlı. Bu durum, virüsün insandan insana bulaşma konusunda adaptasyonunu hızla tamamladığını ancak insandan insana bulaşan grip virüslerinde olduğu gibi halen infeksiyöz özelliğe sahip olmadığını düşündürür. Bu durum pandemi öncesi en önemli risk aşamasıdır.	Ülkemizde ve yakın sosyal ve ticari ilişkide olduğumuz ülkelerde vaka yok	Alarm Düzeyi 4: Ulusal düzeyde sürveyans programı ve koruyucu önlemlerin yaşama geçirilmesi
	Ülkemizde vaka yok ama yakın sosyal ve ticari ilişkide olduğumuz ülkelerde vaka var	Alarm Düzeyi 4: Ulusal düzeyde sürveyans programı ve koruyucu önlemlerin yaşama geçirilmesi
	Ülkemizde vaka var	Alarm Düzeyi 5-a: Bölgesel vakalar görüldüğü takdirde salgın yayılma önlemlerinin yaşama geçirilmesi Alarm Düzeyi 5-b: Vakalar birden fazla coğrafik bölgede görülmesi durumunda salgın kontrol programının tam olarak yürürlüğe girmesi
Evre 6 Pandemik Evre olan bu aşamada bulaşma artmış ve toplumda süreklilik göstermektedir.	Ülkemizde vaka var	Alarm Düzeyi 5-b: Vakalar birden fazla coğrafik bölgede görülmesi durumunda salgın kontrol programının tam olarak yürürlüğe girmesi

A(H1N1) gribi için şu an kaynak insan olup, bulaşma yolu, bulaştırıcılık süresi, kuluçka süresi ve semptomlar mevsimsel griple benzerdir. Bu virüs yeni bir virüs olduğu için, dünya genelinde bütün yaş gurupları infeksiyona karşı aynı derecede duyarlıdır. Mevsimsel gripte olduğu gibi kronik hastalığı olanlar, yaşlılar ve gebe olan kişiler hastalığın komplikasyonları yönünden riskli gurupları oluşturmaktadır.

A(H1N1) gribinin hastalık spektrumu ateşsiz hafif üst solunum yolu infeksiyonundan şiddetli veya öldürücü pmömoniye kadar değişmektedir. Vakaların çoğu tipik grip görünümünde olup, hızla iyileşmektedir. Rapor edilen vakalarda en sık gözlenen semptomların sırasıyla öksürük, ateş, boğaz ağrısı, kırgınlık ve baş ağrısı olduğu rapor edilmektedir. Hastaneye yatırılan veya ölen vakaların yarısına gebelik, astma, otoimmün hastalıklar, morbid obesite ve diyabet gibi hastalıkların eşlik ettiği bildirilmektedir. Şiddetli veya ölen vakaların çoğunda solunum yolu hastalıkları hızlı ilerlemektedir.

Hastalığın tanısı; şüphe edilen kişilerde Real time RT-PCR, viral kültür veya A(H1N1) virüs spesifik nötralizan antikor titresindeki artışın gösterilmesiyle konulabilmektedir.

Tanı konan hafif vakalarda ihtiyaç olduğu sürece semptomlara yönelik destek tedavisi (parasetamol, sıvı vb) önerilmektedir. Salisilatlar (aspirin veya aspirin içeren ürünler) çocuklarda ve genç erişkinlerde Reye sendromu nedeniyle kullanılmamalıdır. Risk grubunda olan hastalara (kronik hastalığı veya gebe olanlar) nöroaminidaz inhibitörü, antiviral oseltamivir (Tamiflu) veya zanamavir başlanması tavsiye edilmektedir. A(H1N1) grip virüsü M2 iyon inhibitörü antiviral amantadine ve rimantadine dirençli olduğu için, kullanılması önerilmemektedir. Bu vakalar evde takip edileceği için, evde infeksiyon kontrol önlemlerine (bir mendile doğru öksürme, el yıkama, evin havalandırması vb) özen gösterilmelidir.

Hastaneye yatırılan vakalara hızla oseltamivir ile antiviral tedavi önerilmektedir. A(H1N1) ile ilişkili şiddetli pnömoni bulguları A(H5N1) ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle, detaylı bilgiler elde edilinceye kadar, A(H5N1) grip infeksiyonunun klinik yönetimi için yapılan öneriler, şiddetli A(H1N1) grip infeksiyonu olanlar için de önerilmektedir. A(H1N1) ile infekte bazı vakalarda antiviral tedavideki gecikmenin kötü sonuçlara neden olduğu rapor edilmektedir. Meksika’da ölen 27 vakada semptomların başlamasından antiviral tedavinin başlamasına kadar geçen ortalama sürenin 8 gün olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle antiviral tedaviye mümkün olduğunca erken, özellikle semptomların başlamasından sonraki ilk 48 saat içinde başlanması önerilmektedir.

A(H1N1) ile ilişkili pnömoni olduğu zaman, genellikle toplumdan kazanılan pnömoni için önerilen antibiyotik rejimi izlenmelidir. Antibiyotik seçiminde ülke ve bölge seviyesinde antibiyotiklere olan antibiyotik dirençleri dikkate alınmalıdır. A(H1N1) ile ilişkili pnömonilerde kortikosteroidlerin rutin kullanımından kaçınılmalıdır. Meksika’da kortikosteroidlerle yapılan tedavilerin faydalı olmadığı bildirilmektedir. Hastaların tedavi ve temaslıların profilaksisi için yayınlanan protokol tablo 3’de görülmektedir.

Tablo 3: Domuz Gribinde Antiviral Tedavi Doz Önerileri

Etken Madde		Tedavi dozu	Profilaksi dozu
Oseltamivir			
Yetişkin		75 mg kapsül beş gün, günde iki kez	75 mg kapsül günde bir kez
Çocuk	15 kg veya altı	60 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 5 mg inhaler (toplam 10 mg) günde iki kez (7 yaş ve üzerindekiilere)	2 defa 5 mg inhaler (toplam 10 mg) günde bir kez (5 yaş ve üzerindekiilere)

Korunma ve Kontrol

Kaynak, bulaşma yolu ve hastalığa duyarlı toplumu bilinen A(H1N1) gripten korunma ve kontrol önlemleri için mevsimsel gripten farklı bir yöntem önerilmemektedir. Olası bir pandeminin başında olduğumuz için, öncelikle hastalığın bulunduğu her yerde olabildiğince

sınırlandırılması ve yayılımının önlenmesi hedeflenmektedir. Bu anlamda ulusal ve uluslararası düzeyde hızlı ve planlı bir şekilde hareket edilerek, etkin bir sürveyans programı yürütülmektedir. Aynı anda bir sonraki basamak olan aşı geliştirme çalışmalarına başlanarak, önümüzdeki grip sezonuna aşının hazır hale getirilmesi planlanmaktadır.

Yayılmayı sınırlandırmak için ulusal ve uluslararası düzeyde sürveyans programları yürütülmektedir. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı tarafından 3 Mayıs 2009 tarihinde bir domuz gribi genelgesi yayınlanarak, A(H1N1) için sürveyans programı uygulanmaya başlanmıştır. Genelgede, her ilde il pandemi kurullarının acilen toplanması, il ve sağlık kurumları düzeyindeki planların gözden geçirilmesi ve uygulanması istenmektedir. Genelgeye göre hastalığın vaka tanımlaması ve değerlendirilmesi tablo 4'te görülmektedir;

Tablo 4. H1N1 Gribinin Vaka Tanımlaması

<p>Riskli temas: Aşağıdakilerden herhangi birinin olması durumudur;</p> <ul style="list-style-type: none">• Son yedi gün içinde domuz gribi A(H1N1) virüsü enfeksiyonu olan bir kişi ile yakın temasta bulunmak veya,• Son yedi gün içinde insandan insana geçtiği saptanan domuz gribi A(H1N1) vakasının olduğu bir ülkede bulunmak
<p>Klinik Tanımlama: Başka bir nedenle açıklanamayan 38 °C (koltuk altı) geçen ateş veya ölçülen ateş hikayesi ile birlikte ve aşağıdaki şikayetlerden en az birinin olması;</p> <ul style="list-style-type: none">• Yaygın vücut ağrısı• Boğaz ağrısı• Baş ağrısı• Burun akıntısı• Öksürük• Solunum güçlüğü ile seyreden enfeksiyon bulguları
<p>Olası vaka: Klinik tanımlamaya uyan ve riskli teması olan vakadır.</p>
<p>Kesin vaka: Aşağıdaki laboratuvar testlerinden herhangi biri ile domuz gribi virüsü enfeksiyon varlığının doğrulanması veya gösterilmesi;</p> <ul style="list-style-type: none">• Real time RT-PCR• Viral kültür• Domuz gribi virüsü A(H1N1) virüs spesifik nötralizan antikor titresinde dört kat artış
<p>Vakaların değerlendirilmesi;</p> <ul style="list-style-type: none">• Riskli Temas (+), Klinik Tanımlama (-) : Bu kişiler OLASI vaka olarak değerlendirilmeyecek, kişi klinik bulgular açısından 7 gün süre ile izlenecektir. İzlenen kişi kesin vaka ile teması olan bir kişi ise profilaksi dozunda ilaç da verilecektir.• Riskli Temas (+), Klinik Tanımlama (+) : Bu vakalar OLASI VAKA olarak kabul edilecek ve bu vakalardan numune alınıp bildirim yapılacaktır. Klinik durumu hastanede izlemeyi gerektirecek olası ve kesin vakalar hastaneye yatırılarak tedavileri başlanacak ve takip edilecektir. Hastaneye yatış endikasyonu olmayan diğer olası ve kesin vakalar ise evlerinde takibe alınacaktır.• Riskli Temas (-), Klinik Tanımlama (+) : Bu vakalar öncelikle mevsimsel grip başta olmak üzere, diğer hastalıklar yönünden değerlendirilecektir• Riskli Temas (-), Klinik Tanımlama (-) : Bu kişiler için hiçbir şey yapılmayacaktır.
<p>Profilaksi Gerektiren Durumlar: Kesin vaka ile son yedi gün içinde yakın teması olan ancak klinik semptomları olmayanlara profilaksi dozunda ilaç tedavisi 7 gün süre ile</p>

verilecektir. Kesin vakayı takip eden sağlık personeli ve grip referans laboratuvarı çalışanları için temas süresince 6 haftayı geçmemek şartı ile profilaksiye devam edilir.

Bireysel ve sağlık çalışanları için A(H1N1) gribinden korunma ve kontrol

1. Halen yeni grip virüsüne karşı bir aşı yoktur. Bununla beraber, yeni grip sezonuna kadar etkili bir aşının üretilmesi planlanmaktadır. Aşı elde edildikten sonra, riskli gruplara öncelik verilerek toplumu kapsayıcı bir aşılama çalışması yürütülmelidir.
2. Sağlık kurumları ve çalışanları ulusal ve yerel düzeyde yayınlanan sürveyans eylem programlarına göre hareket etmelidir.
3. Hastalık ve hastalıktan korunma konusunda hızlı ve kafa karışıklığına yer vermeyecek şekilde halka yönelik sağlık eğitimi yapılmalıdır. Yaygın iletişim araçları kullanılarak topluma hastalığın güncel durumu hakkında bilgi verilmelidir.
4. DSÖ tarafından seyahat kısıtlaması önerilmemektedir. Bununla beraber Sağlık bakanlığı tarafından zorunlu olmadıkça yurtdışına çıkılmaması önerilmekte ve yurtdışından gelen kişiler de sıkı bir kontrolden geçirilmektedir.
5. Bireysel korunmada kişilere;
 - Vücut direncini yüksek tutacak şekilde beslenme, uyku ve çalışmaya özen göstermesi,
 - Kapalı ve kalabalık alanlardan uzak durması,
 - Öksüren ve hapşıran kişilere bir metreden fazla yaklaşmaması,
 - Öksürüp hapşıran bir kişi iyileşinceye (semptomlar başladıktan sonra 7 gün veya semptomlar geçtikten 24 saat sonrasına kadar) kadar işe gitmemesi, toplu yerlere girmemesi, evde gönüllü izolasyona geçmesi, şikayetler geçinceye kadar medikal/cerrahi maske kullanması,
 - Öksürüp hapşırılırken bir mendile doğru öksürmesi, mendili kullanıldıktan sonra çöpe atması ve ellerini yıkaması,
 - Hasta olduğu bilinen veya hasta ile temas eden kişilerden uzak durması, temas kurması gerekiyorsa medikal/cerrahi maske kullanması,
 - Dış yüzeylere eliyle temas ettikten sonra, elini yıkamadan göz, burun ve ağızımıza dokunmaması,
 - Sosyal amaçlı olarak yapılan kucaklaşma, öpüşme vb gibi yakın temaslardan kaçınması önerilmelidir.
6. Sağlık çalışanları hastalarla karşılaşma riski en yüksek olan kişiler olduğu için, sağlık çalışanlarına yönelik sağlık eğitimi yapılmalı. Sağlık çalışanı iş yerinde çalışırken;
 - Damlacık yoluyla bulaşan infeksiyonlara karşı korunmada evrensel kuralları bilmeli ve uygulamalıdır.
 - Olası veya kesin A(H1N1) vakaları ile temasta maske, gözlük, eldiven ve önlük gibi kişisel koruyucu malzemeleri kullanmalıdır.
 - Koruyucu malzemeler giyilirken eller bol su ve sabun ile en az 30 saniye yıkanmalıdır.
 - Koruyucu ekipman çıkarılırken ilk önce eldivenler daha sonra önlük çıkarılmalıdır. Sonra eller yıkanır veya dekontamine edilir, sırasıyla gözlük, maske çıkarılır ve eller yeniden yıkanır veya alkol bazlı el dezenfektanı ile ovulur.
 - Sağlık kurumlarında A(H1N1) hastası veya A(H1N1) ile hasta hayvana temas eden ve/veya son bir hafta içinde A(H1N1) görülen bölgeden gelen ateşli akut solunum yolu infeksiyonu olan kişiler hızla A(H1N1) yönünden değerlendirilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
 - Hastalar yeterli havalandırması olan odalara yatırılmalıdır. Mümkünse hastalar birer kişilik odalara yatırılmalı, mümkün değilse H1N1 hastaları aynı odalarda, aralarında en az 2 metrelik mesafeler tutularak yatırılmalıdır. Odaya giren ve çıkanlar standart koruyucu önlemler almalıdır.

- A(H1N1) hastası ile temas edecek sağlık çalışanı, aile üyesi ve ziyaretçi sayısı sınırlandırılmalıdır. Temas edecek kişiler hava yoluyla bulaşta alınması gereken önlemleri alarak temas etmelidir.
- A(H1N1) hastalarından numune alırken ve taşırken standart prosedürlere uyulmalıdır.
- Olası yada kesin vakalar sağlık kurumu içinde taşınırken, hastalara maske takılmalıdır.
- A(H1N1) ile temas eden sağlık çalışanları izlenmeli ve bu kişilere antiviral profilaksi başlanmalıdır. Grip semptomu olan sağlık çalışanları işe gelmemeli, iyileşinceye kadar evinde istirahat etmelidir.
- A(H1N1) ile kontamine maske vb gibi klinik atıklar tıbbi atık olarak yok edilmelidir.
- Hastaların kullandığı mutfak malzemeleri (bulaşıklar) diğer bulaşıklar gibi su ve deterjan kullanılarak yıkanmalıdır. Yıkama işlemi sırasında nonsteril eldiven kullanılmalıdır.
- Hastaların kullandığı yatak örtüsü, çarşaf vb gibi malzemeler diğer çamaşırlar gibi su ve deterjan kullanılarak yıkanmalıdır. Yıkama işlemi sırasında nonsteril eldiven kullanılmalıdır.
- Kapı kolu gibi sık temas edilen ve kontamine olan yüzeyler dezenfektanlarla düzenli olarak dezenfekte edilmelidir.
- A(H1N1) hastaları için kullanılan tıbbi araç ve gereçler ayrılmalıdır. Mümkünse diğer hastalarda kullanmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- A(H1N1) grip önlemleri hastanın semptomları geçinceye kadar devam ettirilmelidir.
- Hasta iyileşip taburcu edildikten sonra, hasta yakınları evde A(H1N1)'e karşı alınması gereken tedbirler yönünden uyarılmalıdır.
- A(H1N1) hastaları için kullanılan araç gereçlerin bakım ve tamirleri iyi havalandırılan yerlerde yapılmalıdır.
- Morg ve defin işinde çalışanlar A(H1N1)'den ölenleri hazırlarken gözlük, eldiven, maske, önlük vb koruyucu elbiseleri kullanmalı ve el yıkamaya özen göstermelidir.
- Sağlık yöneticileri, buldukları sağlık kurumunda çalışanların konu ile ilgili eğitimlerini planlamalı, kişisel koruyucu araç ve gereçleri temin ederek, kullanılmasını takip etmelidir.

Sonuç olarak, daha önce insanların bağışık olmadığı, insandan insana bulaşabilen ve hızla yayılan yeni bir grip virüsü insanları infekte etmektedir. Bu yeni grip enfeksiyonu dünya için yüksek düzeyde pandemi riski taşımaktadır. Vakaların çoğunda enfeksiyon hafif tipik grip semptomlarıyla geçmekte ve az sayıda kişide şiddetli veya ölümcül seyretmektedir. Bu haliyle yeni grip virüsü mevsimsel gribe benzemektedir. Bununla beraber ilerleyen dönemlerde virüsün virülansının artabileceği düşünülmektedir. Enfeksiyonun yayılımının sınırlandırılması için ulusal ve uluslararası düzeyde surveyans ve kontrol önlemleri alınmaktadır. Ülkemizde de sağlık bakanlığı tarafından bir genelge yayınlanarak, ülke düzeyinde yapılması gerekenler ilgili kurum ve kişilere duyurulmuştur. Hastalığın yayılımının sınırlandırılması ve kontrolü için ilgili kurum ve kuruluşların bu genelgeye göre hareket etmesi gerekmektedir. Ayrıca toplumda kişilerin hava yoluyla bulaşan hastalıklardan korunmada bireysel önlemlere özen göstermesi, sağlık çalışanlarının da hava yoluyla bulaşan hastalıklara karşı korunmada evrensel çalışma kurallarına göre çalışması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Influenza. Control of Communicable Diseases Manual. Heyman DL. 18th Edition. An Official Report of The American Public Health Association. Washington, DC; 2004:281-287.
2. Influenza. Communicable Disease Control Handbook. Hawker J, Begg, Blair I, Reintjes, Weinberg J. Second Edition. Blackwell Publishing Ltd, USA;2005:139-141.
3. Human infection with neinfluenza A(H1N1) virus: clinical observations from Mexico and other affected countries, May 2009. WER 2009;84:185-189.

4. Domuz Gribi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 03.05.2009 Tarih B100TSH0110001 Sayılı Genelgesi.
5. Pandemik İnfluenza Ulusal Faaliyet Planı. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara Nisan 2006. Erişim yeri: <http://www.grip.saglik.gov.tr/UserFiles/File/UPP.pdf>, Erişim tarihi:09.06.2009.
6. Key Facts About Swine Influenza. Erişim yeri:http://www.cdc.gov/h1n1flu/key_facts.htm, Erişim tarihi:23.05.2009.
7. Bronze MS. H1N1 İnfluenza (Swine Flu). Erişim yeri: <http://emedicine.medscape.com/article/1673658-overview>, Erişim tarihi:23.05.2009.
8. Recommendations of the Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on İnfluenza A(H1N1) Vaccines. WHO, 19 May 2009.
9. Timeline of influenza A(H1N1) cases. Erişim yeri: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/interactive_map/en/index.html, Erişim tarihi:09.06.2009.
10. İnfection prevention and control in health care in providing care for confirmed or suspected A(H1N1) swine influenza patients. (Interim guidance). Erişim yeri: http://www.who.int/csr/resources/publications/20090429_infection_control_en.pdf, Erişim tarihi: 23.05.2009.
11. Update on influenza A(H1N1), European Region of the World Health Organization. Erişim yeri: http://www.euro.who.int/influenza/AH1N1/20090523_1, Erişim tarihi:25.05.2009