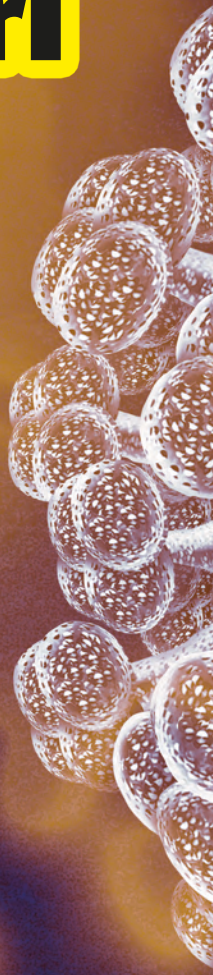
Hantavirüs Vakaları Ne Anlatıyor?

Dr. Özlem Ak [*TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*

MV Hondius adlı kutup keşif gemisinde görülen hantavirüs vakaları, kamuoyunda fazla bilinmeyen ancak bilim insanlarının yakından takip ettiği bu virüs grubunu yeniden dünya gündemine taşıdı. Güney Atlantik'te seyir hâlinde olan gemide üç kişinin hayatını kaybetmesi, başka yolcuların farklı ülkelerde tedavi altına alınması ve temaslı takibinin birden fazla kıtaya yayılması, olayı kısa sürede uluslararası bir sağlık meselesine dönüştürdü.



wildpixel / iStock

Uzmanlar, toplum için küresel riskin düşük olduğunu vurgulasa da yaşananlar, zoonotik yani hayvanlardan insanlara geçen virüslerin ne kadar karmaşık halk sağlığı sorunlarına dönüşebileceğini bir kez daha ortaya koydu. Özellikle de söz konusu virüs, insanlar arasında sınırlı da olsa bulaşabildiği bilinen Andes hantavirüsü olunca bilim insanlarının ilgisi hızla bu olaya yöneldi.

MV Hondius 147 yolcu ve mürettebatla birlikte 1 Nisan'da Arjantin'in Ushuaia kentinden ayrıldı. Gemi; Antarktika, Güney Georgia, Nightingale, Tristan da Cunha, Saint Helena, Ascension, Cape Verde adalarını kapsayan uzun bir Güney Atlantik rotası izliyordu.

İlk belirtiler, 70 yaşındaki Hollandalı bir yolcuda ortaya çıktı. Yolcuda 6 Nisan'da ateş, baş ağrısı ve hafif mide-bağırsak şikayetleri başladı. Başlangıçta durum sıradan bir viral enfeksiyon gibi görünüyordu. Ancak birkaç gün içinde solunum sıkıntısı gelişti ve hasta 11 Nisan'da gemide hayatını kaybetti. Daha sonra eşinin de hantavirüs nedeniyle yaşamını yitirdiği doğrulandı. Üçüncü bir yolcunun ölümü de virüsle ilişkilendirildi. İlk doğrulanan vaka olan İngiliz yolcu Güney Afrika'nın Johannesburg kentinde yoğun bakımda tedavi altına alındı. İsviçre'ye dönen bir yolcuda hantavirüs saptandı. Test sonuçları pozitif çıkan mürettebattan iki kişi ise Hollanda'ya tahliye edildi.

İlk Vakanın Kaynağı Ne?

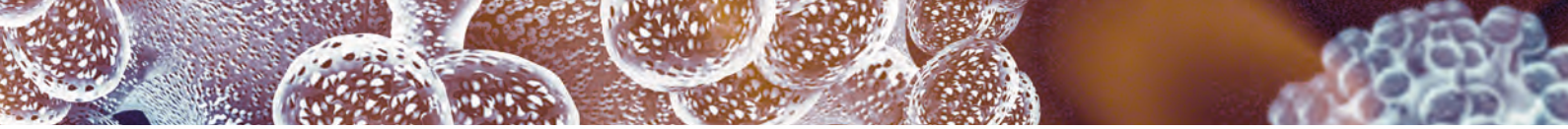
Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) viral hemorajik ateşler teknik uzmanı Anais Legand'a göre ilk hasta yolcuya virüs, büyük olasılıkla gemiye binmeden önce bir kemirgenle temas etmesi sonucu bulaştı. DSÖ verilerine göre Hollandalı çift, MV Hondius'a binmeden önce Güney Amerika'da özellikle de Andes virüsünün endemik olduğu yani virüsün neden olduğu enfeksiyonun düzenli olarak görüldüğü Arjantin'de bulunmuştu.

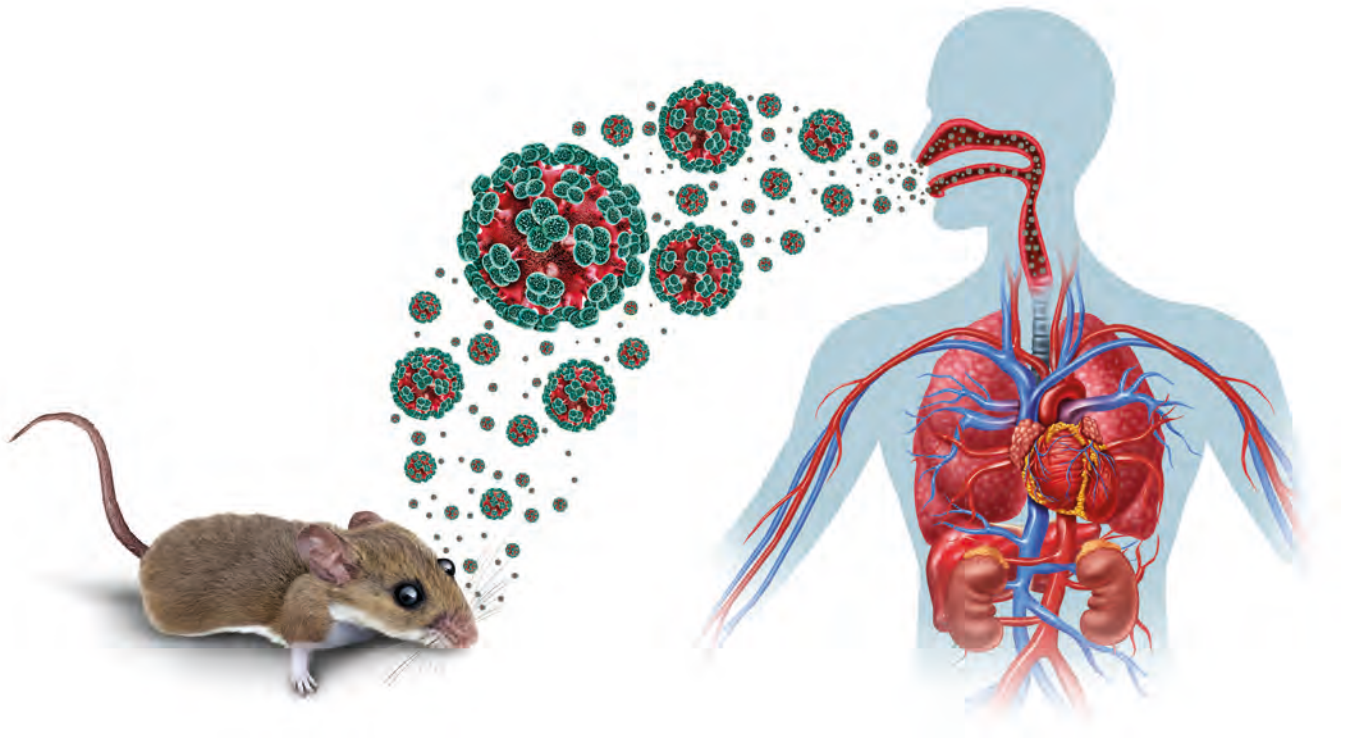
Yolcu Gemileri Neden Salgınlarla İlişkilendiriliyor?

Yolcu gemileri uzun zamandır enfeksiyon hastalıklarıyla ilişkilendiriliyor. Bunun temel nedeni, bu gemilerin âdeta "yüzen şehirler" olması. Yüzlerce insan günler hatta haftalar boyunca aynı kapalı alanları paylaşıyor, aynı restoranlarda yemek yiyor, aynı asansörleri ve koridorları kullanıyor.

Bu tür ortamlar özellikle norovirüs gibi mide-bağırsak enfeksiyonlarının çok hızlı yayılmasına uygun koşullar oluşturabiliyor. Açık büfe servisleri, ortak kullanılan yüzeyler ve insanların birbirine yakın temas hâlinde yaşaması bulaşı kolaylaştırabiliyor. COVID-19 pandemisinin ilk dönemlerinde Diamond Princess gemisinde yaşanan büyük salgın da kapalı ve kalabalık ortamlarda virüslerin ne kadar hızlı yayılabileceğini göstermişti.

Hantavirüs ise yolcu gemilerinde görülmesi beklenen enfeksiyonlardan biri değil. Çünkü hantavirüsler çoğunlukla insandan insana değil, kemirgenlerle temas sonucu insanlara bulaşıyor. Uzmanlara göre MV Hondius gemisindeki durumu sıra dışı yapan da buydu. Gemi, Andes virüsünün endemik olarak görüldüğü Güney Amerika bölgesinden hareket etmişti.





wildpixel / iStock

Hantavirüslerde kuluçka süresi bir ila altı hafta arasında değişse de çoğu vakada iki ila üç hafta civarında sürüyor. Bu nedenle ilk belirtilerin gemi yolculuğunun çok erken döneminde ortaya çıkması, enfeksiyonun büyük ihtimalle yolculuk öncesindeki Güney Amerika seyahati sırasında geliştiğini düşündürüyor.

"Hantavirüs" Aslında Bir Virüs Ailesi

"Hantavirüs" aslında tek bir virüsün adı değil, kemirgenler tarafından taşınan ve insanlarda farklı hastalık tablolarına yol açabilen geniş bir virüs grubunu ifade ediyor. Bu virüsler, Bunyavirales takımında yer alan Hantaviridae ailesine ait RNA virüsleri arasında bulunuyor. Dış kısmı, zarf adı verilen yağ benzeri bir tabakayla çevrili olan hantavirüslerin genetik materyali, çoğalmalarını ve yayılmalarını sağlayan üç ayrı RNA segmentinden oluşuyor. Hantavirüsler başlıca fare, sıçan ve tarla faresi gibi kemirgenlerde doğal olarak bulunuyor.

Bilim insanlarının bugün sahip olduğu en önemli bilgilerden biri, her hantavirüs türünün genellikle belirli bir kemirgen türüyle yakın ilişki içinde olması. Hantavirüsler bu hayvanlarda çoğu zaman belirgin bir hastalık oluşturmadan uzun süre varlığını sürdürebiliyor. Kemirgenler ise virüsü idrar, dışkı ve salyalarıyla çevreye yayıyor. İnsanlar çoğunlukla bu materyalleri taşıyan toz parçacıklarını soluyarak enfekte oluyor.

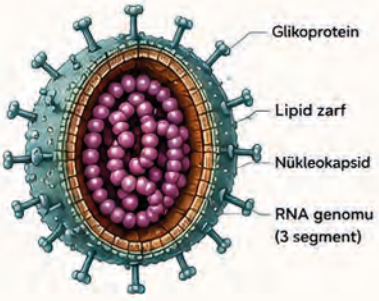
Özellikle kapalı, havasız ve tozlu alanlarda yapılan temizlikler enfeksiyon riskini artırabiliyor. Bu nedenle depolar, ahırlar, kulübeler ve uzun süre kapalı kalmış eski yapılar hantavirüs açısından daha riskli ortamlar olarak değerlendiriliyor. Kemirgenlerle temas olasılığı daha yüksek olan kampçılar ile tarım ve orman işçileri risk grubunda yer alıyor.

Eski Dünya ve Yeni Dünya Hantavirüsleri

Dünya genelinde çok sayıda hantavirüs türü tanımlanmış olsa da bunların yalnızca sınırlı bir kısmı insanlarda hastalık yapıyor. Hantavirüsler genellikle coğrafi dağılımlarına ve yol açtıkları hastalık tablolarına göre

HANTAVİRÜSLER

Hantavirüsler, kemirgenler tarafından taşınan ve insanlarda ciddi hastalıklara yol açabilen geniş bir virüs grubudur. Her hantavirüs türü genellikle belirli bir kemirgen türüyle ilişkilidir. İnsanlara çoğunlukla enfekte kemirgenlerin idrarı, dışkısı veya salyasıyla kirlenmiş toz parçacıklarının solunmasıyla bulaşır.



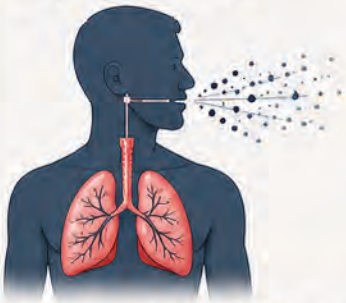
KONAKÇILAR

Hantavirüslerin doğal konakçıları kemirgenlerdir.
Virüs, konakta uzun süre hastalık belirtisi oluşturmadan yaşayabilir.

Fareler (Peromyscus spp.) | Sıçanlar (Rattus spp.) | Tarla fareleri (Microtus spp.)

BULAŞ YOLLARI

İnsanlar genellikle virüsü, enfekte kemirgenlerin idrarı, dışkısı veya tükürüğü ile kirlenmiş materyallere maruz kalarak kapar.



- Kirlenmiş toz ve aerosollerin solunması
- Kirlenmiş yüzeylere dokunma sonrası ağız, burun veya göze temas
- Nadir olarak kemirgen ısırığı
- Andes virüsü ile yakın ve uzun süreli temas*

*İnsanlar arasında bulaş sadece Andes virüsünde belgelenmiştir (özellikle hane içi veya yakın temaslarda).

RİSKLİ DURUMLAR

- Kapalı ve kötü havalandırılan alanların temizlenmesi
- Çiftlik, ahır, kümes, depo gibi alanlarda çalışma
- Doğada kamp yapma, mağara ve kulübe gibi yerlerde konaklama
- Odun, kuru ot veya malzeme depolama alanları
- Kemirgen yoğunluğu yüksek ortamlar

KLİNİK TABLOLAR

Kuluçka süresi genellikle 1–8 haftadır. İlk belirtiler genellikle grip benzeridir.

HANTAVİRÜS PULMONER SENDROMU (HPS/HCPS)

(Yeni Dünya – Kuzey ve Güney Amerika'da)

- Yüksek ateş
- Kas ağrısı, baş ağrısı, yorgunluk
- Bulantı, karın ağrısı, ishal (ilk birkaç gün)

↓

HIZLI İLERLEYEN FAZ

- Öksürük, nefes darlığı
- Akciğerlerde sıvı birikimi
- Düşük tansiyon, şok
- Ölüm oranı %20–50'ye kadar çıkabilir.

RENAL SENDROMLU HEMORAJİK ATEŞ (HFRS)

(Eski Dünya – Avrupa ve Asya'da)

- Yüksek ateş
- Bel ağrısı, baş ağrısı
- Bulantı, karın ağrısı

↓

GEÇ DÖNEM

- Düşük tansiyon
- Kanama eğilimi
- Böbrek yetmezliği
- Ölüm oranı %1–15 arası değişir.

TANI

- Serolojik testler (IgM/IgG antikorları)
- Moleküler testler (RT-PCR ile viral RNA saptanabilir)
- Akut dönemde kanda viral RNA saptanabilir.

Erken tanı zordur; influenza, COVID-19, leptospiroz, dengue, sepsis gibi hastalıklarla karışabilir.

TEDAVİ

- Özgül antiviral tedavi veya aşı yoktur.
- Tedavi destekleyicidir.
- Solunum ve dolaşım desteği, sıvı–elektrolit dengesi, böbrek destek tedavileri uygulanır.

HCPS'de yoğun bakım desteği yaşam olasılığını artırır.

KORUNMA

- Kemirgenlerle teması azaltın.
- Kapalı alanları iyi havalandırın.
- Ellerinizi sabun ve suyla sık sık yıkayın.
- Kemirgen dışkısı olan alanları ıslatarak temizleyin, süpürmeyin veya vakumlamayın.

İNSANDAN İNSANA BULAŞ NEDEN NADİR?

Hantavirüsler genellikle mukus, balgam gibi solunum salgıları ile yüksek miktarda atılmaz ve vücut dışında kolayca inaktive olur.

- Etkin bulaş için uzun süreli, yakın ve yoğun temas gerekir.
- Bağışıklık yanıtı güçlüdür, semptomsuz yayılım olasılığı düşüktür.
- Şu ana kadar belgelenen insanlar arası bulaş, yalnızca Andes virüsü ile sınırlıdır.

Hantavirüs enfeksiyonları nadir görülür ancak ağır seyredebilir.
En önemli korunma yolu, kemirgen temasını azaltmak ve hijyen kurallarına dikkat etmektir.
Erken tıbbi başvuru hayat kurtarır.

Bir Doğum Günü Partisinden Salgına

MV Hondius gemisindeki hantavirüs vakalarının ardından gündeme gelen bugünkü tartışmaların merkezinde 2018 yılında Arjantin'in Patagonya bölgesindeki Epuyén köyünde yaşanan Andes virüsü salgını bulunuyor. Salgının insanlar arasında yayılması, ateşi yükselmeye başlayan yaşlı bir adamın yaklaşık 100 kişinin katıldığı bir doğum günü partisine gitmesiyle başladı. Daha sonra yapılan araştırmalar, partinin "süper yayıcı" bir olaya dönüştüğünü ortaya koydu.

2020'de *New England Journal of Medicine*'de yayımlanan çalışmaya göre toplam 34 kişi enfekte oldu ve 11 kişi hayatını kaybetti. Araştırmacılar, bulaşın büyük ölçüde üç kişi üzerinden gerçekleştiğini belirledi. Bu kişilerden biri aktif sosyal yaşamı nedeniyle altı kişiye virüs bulaştırdı. Başka bir kişi ise katıldığı bir cenaze töreninde yaklaşık 10 kişinin enfekte olmasına neden oldu.

Bilim insanları doğum günü partisindeki insan hareketlerini ve oturma düzenini ayrıntılı biçimde yeniden inceledi. İlk hastanın enfekte ettiği bazı kişilerle bir metreden daha kısa mesafede bulunduğu görüldü. Araştırmanın en dikkat çekici sonucu, bulaşların çoğunun hastada ateşin başladığı ilk gün gerçekleşmesiydi.

Arjantin araştırma kurumu Conicet'te görev yapan biyolog Olivier Blond, Andes virüsü salgınının hasta kişilerin ve yakın temaslıların hızlı biçimde izole edilmesine dayanan "seçici solunum izolasyonu" önlemleri sayesinde kontrol altına alınabildiğini söyledi. Conicet araştırmacılarından Raul Gonzalez Ittig ise hantavirüsün COVID-19 kadar hızlı yayılmasının beklenmediğini belirtiyor.

iki büyük grupta inceleniyor. Avrupa ve Asya'daki "eski dünya hantavirüsleri" daha çok böbrekleri ve damar sistemini etkileyen renal sendromlu hemorajik ateşe (HFRS) yol açarken Kuzey ve Güney Amerika kıtalarındaki "yeni dünya hantavirüsleri" ise akciğerleri ve kalbi etkileyen hantavirüs pulmoner sendromuna (HPS) ya da hantavirüs kardiyopulmoner sendromuna (HCPS) neden oluyor.

Avrupa ve Asya'da görülen Hantaan, Seoul, Puumala ve Dobrava-Belgrade virüsleri bu grubun en bilinen türleri arasında yer alıyor. Özellikle Hantaan virüsü, Kore Savaşı sırasında askerlerde görülen ağır ateşli hastalıklarla ilişkilendirilmişti. Avrupa'da daha yaygın görülen Puumala virüsü ise genellikle daha hafif seyrediyor. Buna karşın bazı türlerde böbrek yetmezliği, tansiyon düşüklüğü ve kanama bozuklukları gelişebiliyor. Eski dünya hantavirüslerinin neden olduğu enfeksiyonlarda ölüm oranı, türüne göre yaklaşık %1 ila %15 arasında değişiyor.

Kuzey ve Güney Amerika kıtalarındaki hantavirüsler ise çok daha ağır tablolara neden olabiliyor. Bu grup özellikle 1993 yılında ABD'nin Four Corners bölgesinde görülen gizemli bir salgınla dikkat çekmişti. Sağlıklı genç bireylerde hızla gelişen ağır akciğer yetmezliği vakaları üzerine yapılan araştırmalar sonucunda enfeksiyona neden olan etkenin

Vera Fedorova / iStock

"sin nombre" virüsü olduğu anlaşıldı ve neden olduğu hastalık tablosu hantavirüs pulmoner sendromu (HPS/HCPS) olarak isimlendirildi. Hastalık başlangıçta grip benzeri belirtilerle ortaya çıksa da kısa süre içinde ilerleyerek nefes darlığı, akciğerlerde sıvı birikimi ve solunum yetmezliği gibi ağır klinik tablolara neden olabiliyor. Bazı hantavirüs türlerinde ölüm oranı %50'ye kadar çıkabiliyor.

Güney Amerika'da ise özellikle Andes virüsü dikkat çekiyor. Arjantin ve Şili'de endemik olarak görülen bu virüs, insanlar arasında bulaşabildiği bilinen tek hantavirüs türü olduğu için bilim insanları tarafından yakından izleniyor. Ancak bu durum, Andes virüsü enfeksiyonlarının COVID-19 gibi hızlı ve kolay bir yayılım gösterdiği anlamına gelmiyor. DSÖ'ye göre Andes virüsünde insandan insana bulaş oldukça nadir görülüyor ve genellikle aynı evde yaşamak veya uzun süreli yakın temas gibi durumlarla ilişkili olduğu düşünülüyor.

Andyworks / GettyImages

Hastalık Vücutta Nasıl İlerliyor?

Hantavirüs enfeksiyonları çoğu zaman sıradan bir viral hastalığa benzer belirtilerle başlıyor. Hastalarda genellikle ateş, baş ağrısı, kas ağrıları, hâlsizlik, titreme, mide bulantısı, kusma ve ishal görülüyor. Bazı kişilerde karın ağrısı ve baş dönmesi de ortaya çıkabiliyor. Bu erken dönem belirtileri COVID-19, influenza, viral zatürre veya başka birçok enfeksiyonla kolayca karıştırılabildiği için hastalığın ilk aşamada fark edilmesi zor olabiliyor. Özellikle hastanın kemirgenlerle temas öyküsü bilinmiyorsa tanı gecikebiliyor.

Hantavirüsleri tehlikeli yapan asıl sebep bazı vakalarda klinik tablonun çok kısa süre içinde ağırlaşabilmesi. Özellikle Kuzey ve Güney Amerika kıtalarında görülen hantavirüs pulmoner sendromunda (HPS/HCPS) birkaç gün içinde ciddi solunum yetmezliği gelişebiliyor. Hastalık ağırlaştığında akciğerlerde sıvı birikmeye başlıyor. Bunun temel nedeni, enfeksiyon sırasında kan damarlarının normalden daha geçirgen hâle gelmesi. Kanın sıvı kısmı olan kan plazması, damar duvarlarından dışarı çıkarak akciğer dokusuna sızıyor. Sonuçta akciğerler giderek sıvıyla doluyor ve oksijen alışverişi ciddi biçimde bozuluyor.

Bu aşamada hastalarda öksürük, göğüste sıkışma hissi, hızlı nefes alıp verme ve kandaki oksijen seviyesinde ciddi düşüş gelişebiliyor. Bazı vakalarda tansiyon hızla düşüyor ve dolaşım sistemi organlara yeterli kan sağlayamaz hâle geliyor. Yoğun bakım desteği gerektiren bu tablo saatler içinde yaşamı tehdit eden bir duruma dönüşebiliyor. Bilim insanlarının yıllardır hantavirüslerin neden olduğu enfeksiyonlar üzerinde araştırmalar yürütmesinin en önemli nedenlerinden biri de bu. Hastalık nadir görülse bile geliştiğinde çok hızlı ilerleyebiliyor ve ölümcül sonuçlar doğurabiliyor.

Buna rağmen hantavirüs enfeksiyonları için bugün hâlâ onaylanmış özel bir antiviral tedavi veya yaygın kullanılan bir aşı bulunmuyor. Bu nedenle mevcut tedavi yaklaşımı büyük ölçüde destekleyici bakıma dayanıyor.

Neden Hâlâ Bir Hantavirüs Aşısı Yok?

MV Hondius gemisinde görülen hantavirüs vakaları aynı zamanda bu hastalığa karşı etkili korunma ve tedavi seçeneklerinin hâlâ sınırlı olduğunu da yeniden gündeme taşıdı. Bu konudaki çalışmaların merkezindeki bilim insanlarından biri, ABD Ordusu Bulaşıcı Hastalıklar Tıbbi Araştırma Enstitüsünde çalışan virolog Jay Hooper. Hooper, 30 yılı aşkın süredir Andes virüsü de dâhil olmak üzere insanlarda hastalık yapabilen çeşitli hantavirüs türlerine karşı aşı geliştirmeye çalışıyor. Özellikle askerlerin saha

görevleri sırasında kemirgen kaynaklı enfeksiyon riski taşıması nedeniyle ABD ordusu, hantavirüs araştırmalarını uzun süredir destekliyor.

Bu alandaki araştırmalar özellikle 1990'larda ABD'nin Four Corners bölgesinde sin nombre virüsünün ve Güney Amerika'da Andes virüsünün tanımlanmasıyla hız kazandı. Hooper ve araştırma ekibi, insanlardaki hantavirüs pulmoner sendromuna (HPS/HCPS) benzer ağır tablolar görülen hamster modelleri kullanarak aşı ve tedavi adaylarını test etmeye başladı.

Bugüne kadar Andes, Hantaan ve Puumala virüslerine karşı geliştirilen aşılarla faz 1 klinik çalışmaları yürütüldü. Hooper'a göre özellikle Andes DNA aşısı, umut verici sonuçlar ortaya koyuyor. Çalışmalar, aşının insanlarda nötralizan antikorlar (virüsün hücrelere girip çoğalmasını engelleyebilen koruyucu antikorlar) oluşturabildiğini gösteriyor. Ancak aşının koruyucu etkinlik sağlayabilmesi için tek doz yerine en az üç doz uygulanması gerekiyor.

Araştırma ekibi ayrıca antikor temelli tedaviler üzerinde de çalışıyor. Bu kapsamda genetik olarak değiştirilmiş ineklerin bağışıklık sistemi kullanılarak insan antikorlarına benzeyen koruyucu antikorlar üretilebiliyor. Yapılan deneylerde bu antikorların Andes virüsü ve diğer bazı hantavirüs türlerine karşı hayvan modellerinde koruma sağlayabildiği gösterildi. Bilim insanları ayrıca COVID-19 pandemisi sırasında geliştirilen mRNA aşı teknolojilerinin gelecekte hantavirüslere karşı aşı geliştirme çalışmalarında kullanılabileceğini düşünüyor.

Bununla birlikte hantavirüs aşılarının geliştirilmesindeki en büyük sorunlardan biri ekonomik nedenler. Hantavirüs enfeksiyonları görece nadir görüldüğü için ilaç ve aşı geliştiren biyoteknoloji şirketleri açısından büyük bir ticari potansiyel oluşmuyor. Ayrıca vakaların coğrafi olarak dağınık olması, büyük ölçekli klinik çalışmaların yürütülmesini zorlaştırıyor. Tüm çabalara rağmen araştırmalar yavaş ilerliyor.

Hooper'a göre olası bir hantavirüs aşısı öncelikle Andes virüsünün görüldüğü bölgelere seyahat eden kişilere, askerî personele ve kemirgenlerle yoğun temas riski taşıyan iş gruplarına uygulanabilir.

Oscar Requejo / iStock

Tahliye Süreci ve Küresel Önlemler

DSÖ'nün 4 Mayıs'ta MV Hondius'ta görülen hantavirüs vakalarına ilişkin ilk durum değerlendirmesini yayınlamasından sonra gemi, 10 Mayıs'ta İspanya'ya bağlı Kanarya Adaları'ndaki Tenerife açıklarına ulaştı. Geminin limana doğrudan yanaşmasına izin verilmedi, yolcular küçük teknelerle karaya taşındı.

Tahliye sırasında koruyucu ekipman ve solunum maskeleri kullanan ekipler görev aldı. Yolcuların yerel halkla temas etmemesi için özel önlemler alındı ve yolcuları tahliye edecek uçaklar hazır olmadan kimsenin gemiden ayrılmasına izin verilmedi. O sırada gemide 20'den fazla farklı ülkeden yolcu ve mürettebat bulunuyordu.

DSÖ, gemide yolculuk yapan 147 kişinin tamamını "yüksek riskli temaslı" olarak değerlendirdi ve Andes virüsünün bildirilen en uzun kuluçka süresine dayanarak yolcuların ve yakın temaslıların 42 gün boyunca aktif sağlık takibine alınmasını önerdi. Bu süreçte günlük ateş ve semptom kontrolleri yapılması, erken belirtiler ortaya çıktığında ise kişilerin hızla izole edilmesi gerektiği belirtildi.

Tahliyeden sonra farklı ülkeler kendi izlem ve karantina stratejilerini uygulamaya başladı. ABD'ye dönen bazı yolcular Nebraska Üniversitesi Tıp Merkezindeki yüksek

MV Hondius Hantavirüs Vakaları

1 Nisan
MV Hondius, Arjantin'in Ushuaia kentinden ayrıldı.

6 Nisan
70 yaşındaki Hollandalı yolcuda hastalık belirtileri başladı.

11 Nisan
Yolcu, gemide hayatını kaybetti.

24 Nisan
Yolcunun cenazesi Saint Helena Adası'nda gemiden indirildi.
Hayatını kaybeden yolcunun 69 yaşındaki eşinin de aralarında olduğu bir grup yolcu gemiden ayrıldı.

26 Nisan
Gemiden indikten sonra Güney Afrika'ya giden ölen yolcunun eşi 26 Nisan'da hayatını kaybetti.

27 Nisan
Hastalık belirtileri görülen İngiliz bir yolcu gemiden tahliye edilip Güney Afrika'ya gönderilerek yoğun bakıma alındı.

2 Mayıs
28 Nisan'da belirtileri başlayan Alman kadın yolcu gemide hayatını kaybetti.
İngiliz erkek yolcunun hantavirüs testi pozitif çıktı.

3 Mayıs
Gemi, Cape Verde Adası'na ulaştı.

4 Mayıs
26 Nisan'da hayatını kaybeden kadın yolcunun hantavirüs testi pozitif çıktı.
DSÖ, gemide şüpheli hantavirüs vakalarıyla ilgili açıklama yaptı.

7 Mayıs
Gemi, Cape Verde'den Kanarya Adaları'na doğru hareket etti.

10 Mayıs
Gemi Tenerife açıklarına ulaştı. 87 yolcu ve 35 mürettebat koruyucu ekipmanlı personel eşliğinde gemiden tahliye edilerek karaya çıkarıldı.

11 Mayıs
Gemi, 25 mürettebat ve 2 sağlık personeli ile birlikte Rotterdam'a doğru yola çıktı.

güvenlikli biyokarantina birimlerine yerleştirildi. Yetkililer burada bir yolcuda Andes virüsü pozitifliği saptandığını, diğer yolcuların ise semptom göstermeden gözlem altında tutulduğunu açıkladı. Fransız bir kadın yolcuda da hantavirüs doğrulandı ve sağlık durumunun kötüleştiği bildirildi. İsviçre, Hollanda, Almanya ve İngiltere'de de doğrulanmış veya olası vakalar sağlık otoriteleri tarafından takibe alındı.

Victor Golmer / iStock

Bilim İnsanlarını Asıl Endişelendiren Ne?

Uzmanlar mevcut tabloyu yeni bir pandemi başlangıcı olarak değerlendirmiyor. DSÖ ve diğer sağlık otoriteleri, toplum için genel riskin şu aşamada düşük olduğunu vurguluyor. Buna rağmen MV Hondius gemisindeki hantavirüs vakaları bilim insanları açısından önemli bir uyarı niteliği taşıyor. Çünkü olay, hayvanlardan insanlara geçen zoonotik virüslerin modern seyahat ağları yoluyla kısa sürede uluslararası bir halk sağlığı sorununa dönüşebileceğini gösteriyor.

Andes virüsüyle ilgili en önemli kaygılardan biri, virüsün insanlar arasında sınırlı da olsa bulaşabilmesi. Bu durum, hantavirüslerin bulaş biçimleri ve çevresel koşullarla ilişkisi hakkında hâlâ önemli belirsizlikler bulunduğunu ortaya koyuyor. Özellikle iklim değişikliği, ormansızlaşma, insan faaliyetleri nedeniyle vahşi yaşam alanlarının etkilenmesi ve küresel hareketliliğin artması, gelecekte zoonotik hastalıkların ortaya çıkış biçimini etkileyebilecek önemli faktörler arasında görülüyor.

MV Hondius olayı, dünyanın uzak bir bölgesinde başlayan nadir bir enfeksiyonun bile günümüz dünyasında kısa sürede küresel bir halk sağlığı sorununa dönüşebileceğini bir kez daha hatırlattı. ■

Not: *Bu yazı, 12 Mayıs 2026 tarihine kadar paylaşılan bilimsel veriler ve resmî açıklamalar temel alınarak hazırlanmıştır. Hantavirüs vakalarıyla ilgili yeni gelişmelerin ortaya çıkması durumunda bu konuya ilerleyen sayılarımızda yeniden yer vereceğiz.*

Kaynaklar

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hantavirus
https://doi.org/10.1038/d41586-026-01494-9
https://doi.org/10.1136/bmj.s877
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-illness-cruise-ship-outbreak.html
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-covid-norovirus-legionnaires-cruise.html
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-cluster-linked-cruise-ship.html
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-infection-cruise-expert.html
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-outbreak-andes-virus.html
https://www.wired.com/story/hantavirus-cruise-ship-what-you-need-to-know/
https://www.newscientist.com/article/2525328-where-has-the-deadly-hantavirus-come-from-and-how-does-it-spread/
https://www.newscientist.com/article/2525761-hantavirus-outbreak-will-not-cause-a-covid-style-pandemic-says-who/
https://doi.org/10.1056/NEJMoa2009045
https://medicalxpress.com/news/2026-05-hantavirus-stricken-cruise-ship-tenerife.html