

Ebola Virus Hastalığı Vaka Yönetimi (Bilim Kurulu Çalışması), T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014

1. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

Ebola Virüs Hastalığı (EVH); Ebola virüsünün sebep olduğu, yüksek mortalitenin görüldüğü, akut başlangıçlı, yüksek ateş, gastro intestinal semptomlar ve kanamayla seyredabilen bir hastalıktır.

Klinik tablo Ebola Hemorajik Ateşi olarak adlandırılmakla birlikte, 2014 yılı içerisinde Orta-Batı Afrika'da görülen salgında dikkat çeken en önemli özelliklerden birisi vakaların yarısından azında hemorajik bulguların varlığı olmuştur. Bu nedenle klinik tablo daha ziyade Ebola Virüs Hastalığı veya Ebola Hastalığı olarak daha doğru bir şekilde adlandırılmaya başlanmıştır.

Virüs ilk olarak 1976 yılında Sudan ve Kongo'daki salgınlarda tespit edilmiştir ve Kongo'daki bir nehre hitaben Ebola adı verilmiştir. Filavoviridae ailesinden bir RNA virüsüdür. Bundibugyo ebolavirus (BDBV), **Zaire ebolavirus (EBOV)**, Reston ebolavirus (RESTV), Sudan ebolavirus (SUDV), Taï Forest ebolavirus (TAFV) olmak üzere beş farklı türü tanımlanmıştır. BDBV, EBOV ve SUDV Afrika'daki salgınlara sebep olan türlerdir. RESTV'nin ise Filipinler'de ve Çin'de hastalık ve ölüme sebep olmadan insanları enfekte ettiği gösterilmiştir.

Virüsün doğal kaynağının Afrika'daki meyve yarasaları olduğu düşünülmektedir. Virüslerin varlığı bu yarasaların coğrafi dağılımı ile örtüşmektedir.

Afrika'da Hastalığın Görüldüğü Ülkeler:

Bu güne kadar EVH'nin görüldüğü ülkeler;

- Liberya Cumhuriyeti
- Gine Cumhuriyeti
- Sierra Leone Cumhuriyeti
- Demokratik Kongo Cumhuriyeti (Zaire)
- Gabon
- Güney Sudan
- Fildişi Sahilleri
- Uganda
- Kongo Cumhuriyeti
- Nijerya Cumhuriyeti

2014 yılında salgın yaşanan ülkeler;

- Liberya Cumhuriyeti
- Gine Cumhuriyeti
- Sierra Leone Cumhuriyeti
- Nijerya Cumhuriyeti

Salgın, Aralık 2013'te Gine'den başlamış, Liberya, Nijerya ve Sierra Leone'ye kadar yayılmıştır. 12 Ağustos 2014 tarihi itibarı ile toplam vaka sayısı 1848 (1176 konfirme, 672 olası) ölen vaka sayısı 1013'tür.

Güncel vaka sayıları;

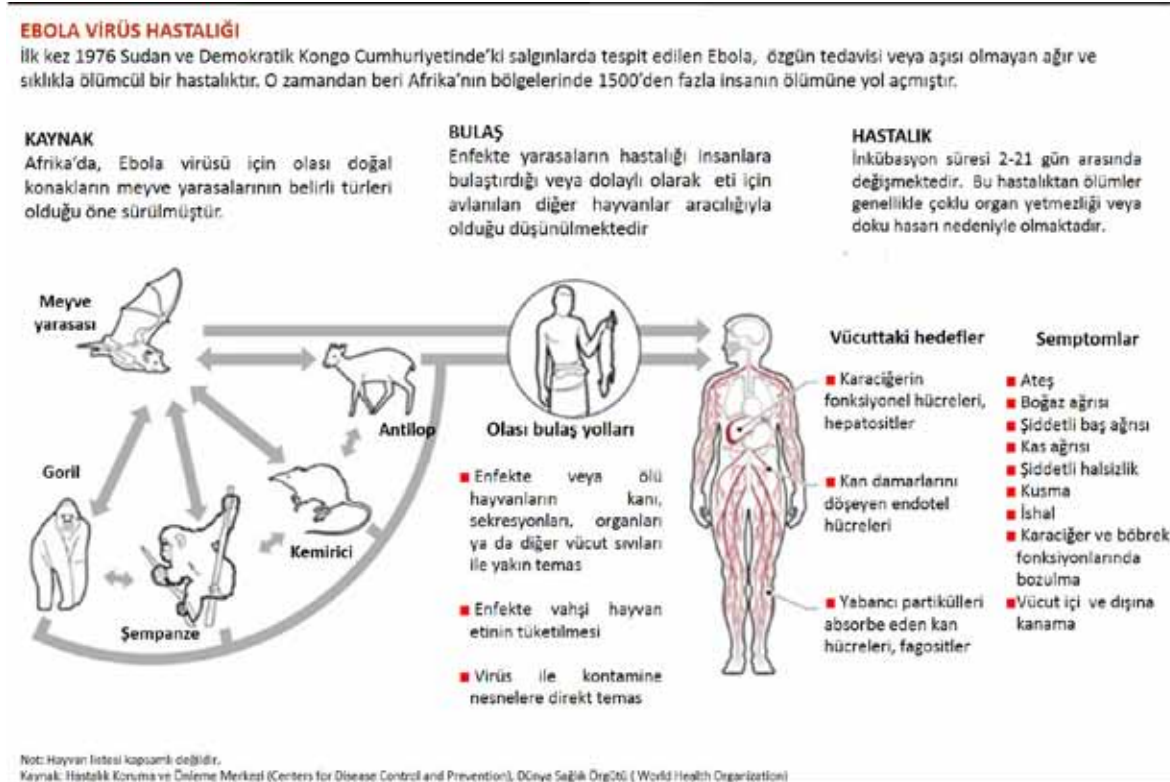
<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/guinea/index.html>

<http://www.who.int/csr/disease/ebola/en/>

http://www.seyahatsagligi.gov.tr/page/who/who_hastalik.aspx erinden takip edilebilir.

Bulaş Yolu

Ebola virüsü, insanlara infekte hayvanların organ, kan ve vücut sıvıları ile yakın teması ile bulaşır. Afrika'da infekte şempanze, goril, maymun, meyve yarasası ve antiloptan bulaştığı dökümente edilmiştir. İnsandan insana geçiş, bütünlüğü bozulmuş deri veya mukozanın infekte insanların kan ve vücut sıvılarıyla direk teması ile meydana gelir. Ayrıca hastanın vücut sekresyonlarıyla kontamine çevresel materyal ile de bulaş meydana gelebilir.



Hayatta kalan hastalarda, klinik bulguların düzelmesini takip eden dönemde, vireminin daha düşük miktarlarda devam ettiği bilinmektedir. Ayrıca, vücut sekresyonlarında da nekahat döneminde virüsün varlığı gösterilmiştir. Ancak bunun ne kadar süre ile devam ettiği konusunda hala net bir bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle hastalar iyileşme döneminde de bulaştırıcı olabilirler. Bu süre net değildir.

Sağlık çalışanlarına da, bu hastaların takip ve tedavisi sırasında, kontrol önlemlerini almadıkları takdirde yakın temas sonucu bulaş olmaktadır.

Klinik

Ebola virüsü hastalığı için kuluçka dönemi 2-21 gün arasında değişebilir, ancak vakaların büyük kısmında yaklaşık 7 gün olarak görülmektedir.

Hastalık akut yüksek ateş ($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$) ve özgün olmayan ilk bulgular ile başlar.

Sık görülen belirti ve bulgular;

- Ateş,
- Baş ağrısı,
- Kas ve eklem ağrısı,
- Halsizlik,
- İshal,
- Kusma,
- Mide ağrısı,
- İştahsızlık.

Eşlik edebilecek diğer belirti ve bulgular;

- Döküntü,
- Gözlerde kızarıklık,
- Hıçkırık,
- Öksürük,
- Boğaz ağrısı,
- Göğüs ağrısı,
- Nefes almada zorluk,
- Yutma güçlüğü,
- Cilt ve mukozal kanamalar veya organ içine kanamalar.

Vakalarda görülen hafif hemorajik semptomlar; peteşi, burun kanaması, ekimoz veya daha ciddi olarak gastrointestinal kanama, şok ya da DIC şeklinde olmaktadır. Genellikle, ağır vakalarda, daha sık olarak hemorajik belirtiler görülmektedir, ancak hemorajik belirtilerin varlığı da, hastalığın şiddeti ile paralellik göstermez ve klinik tablonun daha ağır olduğunun da işareti değildir.

Döküntü, eritematöz makülo papüller tarzda genelde 5 günden sonra gövde ve omuzda görülmektedir. Konjunktivit, farenjit, öksürük ve hıçkırık vakalarda görülen diğer semptomlardır.

Ebola virüsü bulaşmış hastalar klinik semptomların gelişiminden önce bulaştırıcı değildir, ateş içeren semptomların başlamasından itibaren bulaştırıcılık başlar. Bir başka ifade ile ateş ve klinik bulguların gelişimi öncesinde hastalar başkalarına virüsü bulaştıramazlar.

Eğer hastalar klinik semptomların ortaya çıkışını takip eden 14. gününü geçirmiş yani hayatta ise yaşam şansı daha yüksektir.

Hastalarda klinik bulguların gelişiminden itibaren ölene kadar virüs miktarı artar. Ölüm, sıklıkla klinik bulguların gelişimini takiben 9 ile 10. günler sonrasında septik şok, çoklu organ yetmezliği ve yaygın damar içi pıhtılaşma bozukluğu (DIC) ile olur.

Hastalık, neden olan virüse ve nitelikli sağlık hizmeti alabilme özelliğine göre %25-90 oranında fatal seyretmektedir.

Laboratuvarda lökopeni (sıklıkla lenfopeninin görüldüğü), trombositopeni ve karaciğer enzimlerinde artış görülebilir. PTZ, aPTT ve fibrin yıkım ürünlerinde artış olabilir.

Tanı

Hastalığın özgün tanısında antijen tespit testleri (hızlı tanı testleri ve ELISA), antikor yanıtının saptanması için ELISA ve serum nötralizasyon testi, RT-PCR ve virüs izolasyonu kullanılabilir.

Ayırıcı Tanı

Ebola virüs hastalığının ayırıcı tanısında sıtma, şigelloz, kolera, tifo, leptospirozis, riketsiyozis, hepatit ve diğer viral hemorajik ateşler dikkate alınmalıdır.

Tedavi

Hastalığın özgün bir tedavisi bulunmamaktadır. Bununla birlikte etkinliği kanıtlanmamış monoklonal antikor tekniğiyle hazırlanmış tedavi yaklaşımı ABD ve Nijerya'da denenmektedir. Bu gün için kullanılabilir veya klinik çalışma düzeyinde bir aşısı bulunmamaktadır.

Hastalardaki GIS semptomları nedeniyle sıklıkla dehidratasyon gelişmektedir. Hastalara hidrasyon, oksijenasyon, sekonder enfeksiyonların tedavisi ve diğer semptomlara yönelik destekleyici tedavi uygulanmalıdır. Hasta standart önlemlere ek olarak temas ve damlacık izolasyon kurallarına uyularak, izole edildiği odada gerektiğinde monitörize edilerek, mümkün olan en az sayıdaki sağlık personeli teması ve ziyaretçi kısıtlaması ile izlenmelidir.

Korunma

İnsandan insana geçiş, bütünlüğü bozulmuş deri veya mukozanın enfekte insanların kan ve vücut sıvılarıyla direk teması ile meydana geldiği için standart izolasyon kurallarıyla birlikte temas izolasyon kurallarına uyulması önem taşır. Ayrıca hastanın vücut sekresyonlarıyla kontamine çevresel materyal ile de bulaş meydana gelebileceği dikkate alınmalıdır. Hastalardan hava yoluyla bulaş gösterilmemiş olmakla birlikte sekresyonlarda virüs bulunduğu için damlacık izolasyon kuralları da mutlaka uygulanmalıdır.

EVH'ye bağlı ölümlerde cenazeye kişisel koruyucu ekipman kullanılarak temas edilmesi gereklidir. Çift ceset torbası kullanılmalıdır.

2. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA TANIMLARI

ŞÜPHELİ VAKA:

Aşağıda belirtilen “**Epidemiyolojik Kriterler**”den en az birisinin varlığında klinik kriterlerden $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ ateş ile birlikte diğer klinik bulgulardan en az birisinin bulunduğu veya sebebi açıklanamayan ölüm olan vakadır.

Epidemiyolojik Kriterler:

Semptomlar ortaya çıkmadan önceki 21 gün içinde;

- Doğrulanmış veya şüpheli Ebola Virüs Hastalığı vakasının kan veya diğer vücut sıvıları ile temas veya
- Ebola Virüs Hastalığının aktif olarak yayılımının olduğu bölgede yaşıyor olmak veya
- Bulaşın aktif olduğu bölgeye seyahat etmek veya
- Endemik bölgede yarasa, kemirgen veya maymun, şempanze gibi primatlar ile doğrudan temas (dokunma, ısırılma, etini yemek vb).

Klinik kriterler :

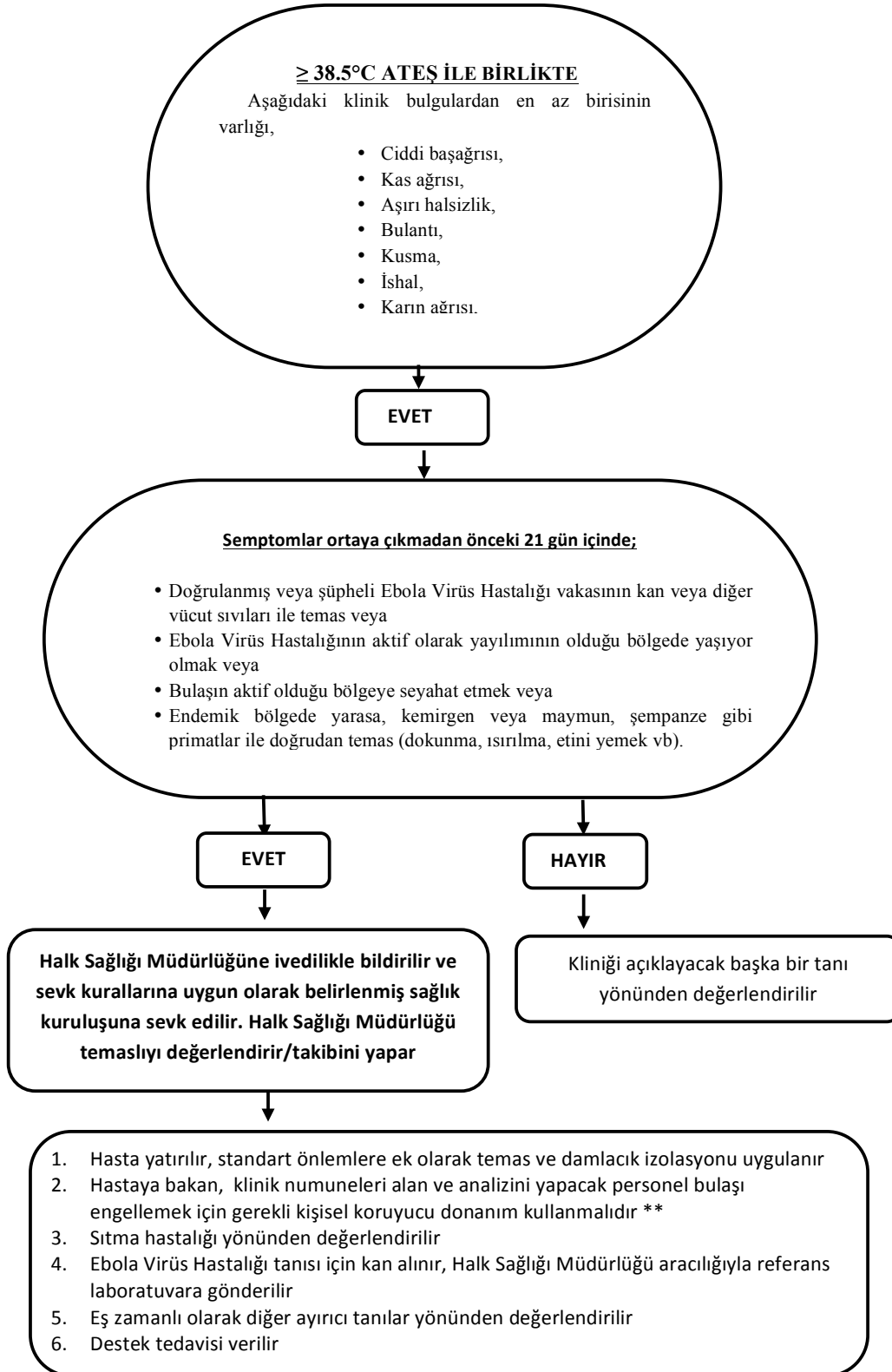
- $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ ateş ile birlikte,
 - Aşağıdaki klinik bulgulardan en az birisinin varlığı,
 - Ciddi baş ağrısı,
 - Kas ağrısı,
 - Aşırı halsizlik,
 - Bulantı,
 - Kusma,
 - İshal,
 - Karın ağrısı,
 - Açıklanamayan kanamalar.
- Sebebi açıklanamayan ölüm.

KESİN VAKA:

Şüpheli vaka tanımına uyan ve Ebola Virüs Hastalığı laboratuvar tanı testleriyle doğrulanan vakadır.

Not: Sıtma ayırıcı tanıda mutlaka akla gelmeli ve araştırılmalıdır.

3. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA YÖNETİM ALGORİTMASI



* Epidemiyolojik hikâyeyle uyumlu olan ve sebebi bilinmeyen ölümlerde tanısız algoritma uygulanır.

** Kişisel koruyucu donanım için ilgili dokümana bakınız.

4. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI İZOLASYON ÖNLEMLERİ

- Bulaşıcı hastalıklar yönünden nakli yapılacak şüpheli vakalarla ilgili sağlık personelinin bilgilendirilmesi gerekmektedir. Vaka hakkında ön bilgi verilmeli ve en az sayıda sağlık personeli ile çalışılmalıdır.
- Hastaya ulaşmadan önce sağlık çalışanları koruyucu önlemleri almalıdır.
- Şüpheli vakanın götürüleceği hastane, uygun enfeksiyon kontrol önlemlerini alması için önceden bilgilendirilmelidir.
- Kurum ve kuruluşlarla gerekli işbirliği sağlanmalı, vaka takipleri ve hasta transferleri titizlikle takip edilmelidir.

HASTANIN YATIRILACAĞI ODANIN ÖZELLİKLERİ

1. Ebola virüs hastalığı şüpheli veya kesin vakalarının hastaneye yatışlarında standart, temas ve damlacık önlemlerinin alınması gerekmektedir.
2. Ebola virüs hastalığı vakalarının negatif basınçlı odada takibi şart değildir.
3. Tek kişilik, özel banyosu ve tuvaleti olan, kapatılabilir kapı içeren bir oda olmalıdır.
4. Hastanın odasına girişler sınırlandırılmalı mümkün olduğunca en aza indirilmeli, giriş-çıkışlar kayıt altına alınmalıdır. Özellikle, sağlık personeli açısından odaya girenler sadece hastanın bakımından sorumlu olan personel ile sınırlandırılmalıdır.
5. Kullanılacak tıbbi malzemeler hastaya özel olmalıdır. Oda dışına çıkarılmamalıdır. Hastalar arasında ortak malzeme kullanımına izin verilmemelidir.

KİŞİSEL KORUYUCU MALZEMELER

1. Eldiven,
2. Sıvı geçirimsiz önlük,
3. Sıvı geçirimsiz tulum,
4. Koruyucu gözlük,
5. Yüz kalkanı/siperi,
6. N95 maske,
7. Cerrahi maske,
8. Su geçirmez ayak koruyucu,
9. Alkol bazlı el dezenfektanı.

HASTA ODASINA GİRİŞ VE HASTAYA YAKLAŞIM

1. Hasta odasına girişlerde kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.
 - a. Hasta odasına giren tüm kişiler; eldiven, sıvı dirençli ya da geçirimsiz önlük, göz koruması için yüz siperi ve gözlük kullanılmalıdır.
 - b. Hasta bakımı verecek olan sağlık personeli; çift eldiven, sıvı dirençli ya da geçirimsiz önlük, göz koruması için gözlük ve yüz siperi, tek kullanımlık ayakkabı koruyucu, N95 maske ve sıvı dirençli-geçirimsiz ayak koruyucu kullanılmalıdır.

- c. Ek kişisel koruyucu ekipman, çevrede kan ya da diğer vücut sıvıları, kusmuk ya da dışkı olduğunda gerekli olabilir. Ek koruyucu ekipmanlar arasında; çift koruyucu eldiven, galoş ve bacak kaplamaları sayılabilir ve uygun durumlarda kullanılmalıdır.
- d. Eldivenin yırtılması durumunda eldivenler değiştirilmelidir.
2. Hasta bakım ekipmanları ve tıbbi cihazlar hastaya özel olmalı ve mümkün olduğunda tercihen tek kullanımlık olmalıdır.
3. Hasta bakımı için kullanılan, hastaya özel kullanımı sağlanamayan ve tek kullanımlık olmayan tıbbi ekipmanlar, üreticisinin talimatlarına ve hastane politikalarına göre temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
4. Hasta odasından çıkarken veya hastaya bakım verilen tıbbi alanı terk ederken bakım veren sağlık personeli, kullandığı kişisel koruyucu ekipmanları maksimum özeni göstererek, özellikle gözlerine ve mukozalarına, ayrıca kıyafetlerine bulaşa neden olmadan çıkartmalıdırlar. Kişisel koruyucu ekipmanlar imha edilmeli veya hastane politikalarına ya da üreticinin yeniden kullanma talimatlarına göre temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
5. Hasta bakımında, kesici ve delici alet kullanımı mümkün olduğu kadar kısıtlanmalı, hastadan kan alımı mümkün olan en az tetkik ile sınırlandırılarak yapılmalıdır. Kullanılan bütün iğneler, delici-kesici tıbbi cihazlar, delinmez-kesici geçirmez tekrar açılmaz tıbbi atık kaplarında bertaraf edilmelidir.
6. Aerosol üretim riski olan tıbbi prosedürler için, Kırım Kongo Kanamalı Ateşinde alınan önlemler alınmalıdır.
7. Hasta bakımında mutlak personel sayısı mümkün olan en az sayı ile sınırlandırılmalıdır.
8. Çevresel yüzeyler ve ekipmanlar, tekstil ve çamaşırhane, gıda kapları ve bulaşık makinesi gibi ortam ve materyallerin temizlik ve dezenfeksiyonu hastane politika ve üretim talimatlarına göre standart prosedürler izlenerek yapılmalıdır.

ODA, ÇEVRE VE KULLANILAN MALZEMELERİN DEZENFEKSİYONU

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalarındaki uygulama ile aynıdır.

HASTANIN NAKLİ SIRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER

Ambulanslarda Ebola Virüs Hastalığı şüpheli vakaların naklinde aşağıdaki malzemeler mutlaka hazır olmalıdır.

1. Eldiven,
2. Sıvı geçirimsiz önlük,
3. Sıvı geçirimsiz tulum,
4. Koruyucu gözlük,
5. Yüz kalkanı/siperi,
6. N95 maske,
7. Cerrahi maske,
8. Su geçirmez ayak koruyucu,
9. Alkol bazlı el dezenfektanı.

Hasta veya hastanın vücut sekresyonlarıyla temas edecek personel veya hastayı karşılayacak diğer personel; çift eldiven, sıvı dirençli ya da geçirimsiz önlük, göz koruması için gözlük ve yüz siperi, tek kullanımlık ayakkabı koruyucu, N95 maske ve sıvı dirençli-geçirimsiz ayak koruyucu kullanmalıdır. Hasta sedyesinde ve naklinde sıvı geçirimsiz koruyucu örtü kullanılmalıdır.

5. EBOLA VİRÜS HASTALIĞIYLA OLASI TEMASI OLAN KİŞİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ve YAKLAŞIM

Maruziyet Düzeyi*	Klinik Durum	Yaklaşım
YÜKSEK RİSK <ul style="list-style-type: none"> Perkütan (iğne batması gibi) yaralanma veya mukozaya EVH hastasının vücut sıvısının teması. EVH hastasına doğrudan bakım verme veya kişisel koruyucu ekipman olmaksızın EVH hastasının vücut sıvısına maruz kalma. EVH hastasının vücut sıvısı örnekleri ile kişisel koruyucu ekipman olmaksızın laboratuvar testi çalışan veya standart biyogüvenlik kurallarına uymayan laboratuvar görevlileri. Salgının görüldüğü ülkelerde cenazeye doğrudan teması olan veya bakım veren, cenazede görev alan kişisel koruyucu ekipman kullanmayan kişiler. 	Ateş ¹ veya ateş olmadan diğer semptomlar ²	<ul style="list-style-type: none"> Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmak koşulu ile EVH ön tanısına yönelik tıbbi değerlendirme yapılır. Halk Sağlığı Müdürlüğüyle iletişime geçilerek; <ul style="list-style-type: none"> Gerekirse test yapılır Klinik olarak gerekiyorsa korunma önlemleri alınarak nakli sağlanır. Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından enfeksiyon kontrol önlemleri altında izlenme gerekliliği olmadığı düşünülen vakalarda seyahat kısıtlaması³ getirilerek temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.
	Asemptomatik	<ul style="list-style-type: none"> Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından seyahat kısıtlaması³ getirilerek temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.
DÜŞÜK RİSK <ul style="list-style-type: none"> EVH hastası ile ev içi ve gündelik temas Salgın görülen ülkelerde** EVH hastası ile sağlık kuruluşlarında yüksek riskli olmayan veya gündelik temas. 	Ateş ¹ veya ateş olmadan diğer semptomlar ²	<ul style="list-style-type: none"> Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmak koşulu ile EVH ön tanısına yönelik tıbbi değerlendirme yapılır. Halk Sağlığı Müdürlüğüyle iletişime geçilerek; <ul style="list-style-type: none"> Gerekirse test yapılır Klinik olarak gerekiyorsa korunma önlemleri alınarak nakli sağlanır. Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından enfeksiyon kontrol önlemleri altında izlenme gerekliliği olmadığı düşünülen vakalarda seyahat kısıtlaması³ getirilerek temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.
	Asemptomatik	<ul style="list-style-type: none"> Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından seyahat kısıtlaması³ getirilerek temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.
BİLİNEBİR TEMAS YOK <ul style="list-style-type: none"> EVH görülen ülkede bulunma Düşük veya yüksek riskli temas yok 	Ateş ¹	<ul style="list-style-type: none"> Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmak koşulu ile EVH ön tanısına yönelik tıbbi değerlendirme yapılır. Halk Sağlığı Müdürlüğüyle iletişime geçilerek; <ul style="list-style-type: none"> Gerekirse test yapılır Klinik olarak gerekiyorsa korunma önlemleri alınarak nakli sağlanır. Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından enfeksiyon kontrol önlemleri altında izlenme gerekliliği olmadığı düşünülen vakalarda seyahat kısıtlaması³ getirilerek temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.
	Asemptomatik	<ul style="list-style-type: none"> Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından seyahat kısıtlaması getirilmeden, temastan sonraki 21. güne kadar klinik bulguların izlemi⁴ gerçekleştirilir.

*Yüksek riskli vakalarda hastalığın bulaş riski bulunmakla birlikte düşük riskli temaslarda bulaş ihtimali çok az ve teorik olmakla birlikte, hastalığın mortalitesi çok yüksek olduğu için yaklaşım her iki gruba da ortak olmaktadır.

**Salgın görülen ülkeler halen Gine, Liberya, Nijerya ve Sierra Leone olup. Güncellemelerin izlemi önerilir.

Uluslararası giriş noktalarında gerekli değerlendirme ve kontrol önlemleri Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü tarafından yürütülür.

¹ Ateş: $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ veya ateş öyküsü

² Diğer semptomlar: Baş ağrısı, eklem ve kas ağrısı, halsizlik, ishal, kusma, mide ağrısı, istahsızlık, döküntü, gözlerde kızarıklık, hıçkırık, öksürük, göğüs ağrısı, nefes almada güçlük, yutma güçlüğü, iç ve dış kanama. Laboratuvar bulguları: trombositopeni ($\leq 150,000/\mu\text{L}$) ve transaminaz yüksekliği.

³ Seyahat kısıtlaması: Şehirler arası toplu taşıma araçlarını kullanmamalı, şehir dışına çıkılacaksa kişisel ulaşım araçları ile Halk Sağlığı Müdürlüğüne bilgi verilerek sağlık hizmeti alanabilecek bir yerleşim merkezine gidilebilir. Şehir içinde asemptomatik kişiler toplu taşıma araçlarını kullanabilir ancak, tercih kişisel ulaşım araçları olmalıdır.

⁴ Klinik bulguların izlemi: Teması olan kişilerin temastan sonra 21 gün boyunca günde iki kez ateşini ölçmesi; 38.0°C veya üzerinde ateşi olursa veya hastalığın klinik belirtilerinde yer alan diğer semptomlar gelişecek olursa Halk Sağlığı Müdürlüğüyle derhal iletişime geçmelidir.

6. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI TANI TESTLERİ VE KLİNİK ÖRNEKLERİN ALINMASI

Ebola Virüs Hastalığının Laboratuvar Tanısında Kullanılan Testler

Hastalık Dönemi	Tanısal Testler
Semptomların başlangıcından birkaç gün içinde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Antigen-Capture” ELISA ile Antijen tayini (Kan, Serum ya da doku örnekleri) ▪ ELISA IgM (serum) ▪ RT-PCR ile Nükleik Asit tayini ve Sekanslama (Kan, Serum, vücut sıvıları ya da doku örnekleri) ▪ Virüs İzolasyonu (Kan, Serum, vücut sıvıları ya da doku örnekleri)
Geç dönem veya nekahat evresi	ELISA ve IFA ile IgM ve IgG tayini (serum)
Geriye dönük tanı	<ul style="list-style-type: none"> ▪ İmmünohistokimyasal yöntem (formalin ile fikse, parafine gömülü doku örnekleri) ▪ Virüs İzolasyonu (Kan, Serum, vücut sıvıları ya da doku örnekleri), ▪ RT-PCR ile Nükleik Asit tayini ve Sekanslama (Kan, Serum, vücut sıvıları ya da doku örnekleri)

Klinik Örneklerin Alınması:

- Şüpheli olgulardan klinik örneklerin alınmasında ve laboratuvar testlerinin yapılması esnasında sağlık personeli kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır.
- Alınan hasta örnekleri laboratuvara ikili taşıma kabı içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Örnek sızdırmaz bir nakil kabına yerleştirildikten sonra ikinci bir taşıma nakil kabına konmalı ve 2. kabın dışı bir dezenfektan ile silinmelidir.
- Laboratuvar personeli şüpheli örnek ile direkt teması azalmak için uygun kişisel koruyucu donanım ile tüm incelemeler (örneğin Sıtma yaymaları, hızlı sıtma tanı testleri vb) sınıf II biyogüvenlik kabininde yapmalıdır.
- Hasta örneğiyle temas eden yüzeyler %10 NaOCl ve dökülme durumunda laboratuvar güvenliği rehberindeki dökülme ve saçılma kitiyle aerosol oluşturmadan ve direkt teması önleyecek şekilde dekontamine edilmelidir.
- Ebola Virüs tanısı için alınan kan örneği EN AZ **4** mL. OLACAK şekilde **EDTA VEYA SİTRATLI** plastik tüplere alınmalıdır. Ayrıca Kırmızı kapaklı tüplere alınan kandan en az 1 mL serum örneği de ayrılarak gönderilmelidir.
- Kan örneği için **Heparinli tüp** kullanılmamalıdır. Örneklerinin plastik tüpe alınmış olmasına dikkat edilmelidir.
- Post-mortem doku örnekleri uygun biyogüvenlik koşullarında (direkt temas ve aerosol korunma önlemlerini içerecek şekilde) steril serum fizyolojik içine alınmalıdır.
- Örnekler dondurularak kuru buzda, mümkün değilse +4°C’de saklanarak soğuk zincirde gönderilmelidir.
- Enfeksiyöz madde kategori A listesinde yer alan örneklerin taşınmasının üçlü taşıma kabı ile Enfeksiyöz madde ile enfeksiyöz tanı ve klinik örneği taşıma yönetmeliği’ne (Sağlık Bakanlığı, Ankara. Resmi Gazete 25.09.2010 – 27710) uygun şekilde yapılması sağlanmalıdır.
- Örnekler, aşağıdaki adrese telefon ile bilgi verilerek, gerekli belgelerle birlikte gönderilmelidir.

Adres:

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ulusal Arbovirüs ve Viral Zoonotik Hastalıklar Referans Laboratuvarı, Sağlık Mahallesi, Adnan Saygun Caddesi, No: 55, F Blok 1. Kat 06100 Sıhhiye/ANKARA

Tel: 0312 565 5631 /5547/5340; Faks: 0312 565 5569; e-mail: viralzoonoz@thsk.gov.tr; www.thsk.gov.tr

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI REFERANS HASTANELER		
KURUM ADI	SAĞLIK HİZMET BÖLGESİ	İL
ADANA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ADANA BÖLGESİ	ADANA
HATAY İSKENDERUN DEVLET HASTANESİ	ADANA BÖLGESİ	HATAY
ANKARA ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ANKARA BİLKENT BÖLGESİ	ANKARA
ZONGULDAK ATATÜRK DEVLET HASTANESİ	ANKARA BİLKENT BÖLGESİ	ZONGULDAK
ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ANKARA ETLİK BÖLGESİ	ANKARA
ÇORUM T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI HİTİT ÜNİVERSİTESİ ÇORUM EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ANKARA ETLİK BÖLGESİ	ÇORUM
YOZGAT DEVLET HASTANESİ	ANKARA ETLİK BÖLGESİ	YOZGAT
ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ANTALYA BÖLGESİ	ANTALYA
AYDIN DEVLET HASTANESİ	AYDIN-DENİZLİ BÖLGESİ	AYDIN
AYDIN KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	AYDIN-DENİZLİ BÖLGESİ	AYDIN
DENİZLİ DEVLET HASTANESİ	AYDIN-DENİZLİ BÖLGESİ	DENİZLİ
MUĞLA T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	AYDIN-DENİZLİ BÖLGESİ	MUĞLA
BURSA ŞEVKET YILMAZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	BURSA BÖLGESİ	BURSA
ÇANAKKALE DEVLET HASTANESİ	BURSA BÖLGESİ	ÇANAKKALE
DİYARBAKIR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	DİYARBAKIR BÖLGESİ	DİYARBAKIR
ELAZIĞ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ELAZIĞ-MALATYA BÖLGESİ	ELAZIĞ
MALATYA DEVLET HASTANESİ	ELAZIĞ-MALATYA BÖLGESİ	MALATYA
ERZURUM BÖLGE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ERZURUM BÖLGESİ	ERZURUM
ESKİŞEHİR DEVLET HASTANESİ	ESKİŞEHİR BÖLGESİ	ESKİŞEHİR
ADIYAMAN T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	GAZİANTEP BÖLGESİ	ADIYAMAN
GAZİANTEP ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	GAZİANTEP BÖLGESİ	GAZİANTEP
GAZİANTEP DR.ERSİN ARSLAN DEVLET HASTANESİ	GAZİANTEP BÖLGESİ	GAZİANTEP
KAHRAMANMARAŞ NECİP FAZIL ŞEHİR HASTANESİ	GAZİANTEP BÖLGESİ	KAHRAMANMARAŞ
İSTANBUL HAYDARPAŞA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	İSTANBUL ANADOLU KUZAY BÖLGESİ	İSTANBUL
İSTANBUL HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	İSTANBUL FATİH BÖLGESİ	İSTANBUL
İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	İZMİR GÜNEY BÖLGESİ	İZMİR
MANİSA MERKEZFENDİ DEVLET HASTANESİ	İZMİR KUZAY BÖLGESİ	MANİSA
KAYSERİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	KAYSERİ BÖLGESİ	KAYSERİ
KOCAELİ DERİNCE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	KOCAELİ BÖLGESİ	KOCAELİ
SAKARYA SAĞLIK BAKANLIĞI SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	KOCAELİ BÖLGESİ	SAKARYA
KONYA DR.FARUK SÜKAN KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	KONYA BÖLGESİ	KONYA
KONYA NUMUNE HASTANESİ	KONYA BÖLGESİ	KONYA
MERSİN DEVLET HASTANESİ	MERSİN BÖLGESİ	MERSİN
MERSİN KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	MERSİN BÖLGESİ	MERSİN
ORDU T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ORDU ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	SAMSUN BÖLGESİ	ORDU
SAMSUN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	SAMSUN BÖLGESİ	SAMSUN
SAMSUN KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	SAMSUN BÖLGESİ	SAMSUN
SİVAS DEVLET HASTANESİ	SİVAS-TOKAT BÖLGESİ	SİVAS
TOKAT DEVLET HASTANESİ	SİVAS-TOKAT BÖLGESİ	TOKAT
ŞANLIURFA ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	ŞANLIURFA BÖLGESİ	ŞANLIURFA
ŞANLIURFA MEHMET AKİF İNAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ŞANLIURFA BÖLGESİ	ŞANLIURFA
TRABZON KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	TRABZON BÖLGESİ	TRABZON
TEKİRDAĞ DEVLET HASTANESİ	TRAKYA BÖLGESİ	TEKİRDAĞ
VAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	VAN BÖLGESİ	VAN
VAN İPEKYOLU KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	VAN BÖLGESİ	VAN

8. EBOLA ve SEYAHAT ÖNLEMLERİ

Dünya Sağlık Örgütü, 12 Ağustos 2014 tarihi itibari ile Ebola Hastalığının görüldüğü bölgelere veya o bölgelerden yapılacak seyahatlere bir yasaklama getirmemiştir. Bu kararın, gerek turistik amaçla, gerekse iş amaçlı seyahat edenler için, ebola virüsünün endemik olarak görüldüğü ülkelere ve hatta ebola virus yayılımının bugün için aktif olarak devam ettiği bölgelere yapılan seyahatlerde virüsün bulaşma riskinin çok düşük olması nedeni ile verildiği, 30 Temmuz 2014 tarihli Uluslararası Sivil Havacılık Otoritesi ve Dünya Sağlık Örgütü'nün ortak açıklamasında bildirilmiştir.

Bununla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi tarafından yapılan değerlendirmede Ebola Virus Hastalığı olanlarla temas edenlere seyahat kısıtlaması getirilmiştir. Temas öyküsü olanlar için son temastan 21 gün geçtikten sonra sivil-ticari uçaklarla veya toplu taşıma araçları ile seyahat edilebileceği belirtmiştir. Hasta yolcuların ise doktor veya sağlık otoritesinden seyahat edebilir belgesi alması gerektiği, bu belge olmadan seyahat edilemeyeceği bildirilmiştir.

Ülkemizde Ebola Virus Hastalığı Görülen Bölgelerden ve Endemik Ülkelerden Gelen Seyahat Araçlarında Ateşli Vaka Yönetimi için Sivil Havacılık Tarafından Alınması Önerilen Önlemler

DSÖ'nün Uluslararası Sağlık Tüzüğü acil komitesinin 08.08.2014 tarihli Batı Afrika'da Görülen 2014 Ebola Salgını Tebliği'nde de yer aldığı üzere ebola virus dolaşımının devam ettiği ülkeler uluslararası çıkış kapılarında, olası ebola hastalığı düşündürecek açıklanamayan ateşi olan kişileri taramak ile yükümlü tutulmuştur. Bu bağlamda da ülkemize yapılacak olan uçuşlar öncesinde tüm yolcuların söz konusu tarama işleminden geçmesi, ateşi tespit edilen vakaların ise uçuş öncesi doktor veya sağlık otoritesinden seyahat edebilir belgesi alması durumunda seyahatine izin verilmesinin sağlanması uygun olacaktır. Tarama işleminde yer alan ateş ölçümünün yanı sıra ebola virus hastası ile temas öyküsünü sorgulayan bir anketin doldurtulması, temas öyküsü olanlar için son temastan 21 gün geçtikten sonra seyahatine izin verilmesi önerilmektedir.

Bu aşamadan sonra seyahat esnasında seyahat aracı içerisinde sağlık sorunu olabilecek yolcunun değerlendirilmesi kabin ekibi tarafından yapılır. Eğer ateş ve ebola virüs hastalığını düşündüren bulguları olan yolcunun tespit edilmesi halinde;

Ebola Virüs Hastalığı Görülen Bölgelerden ve Endemik Ülkelerden Gelen Seyahat Araçlarında Ateşli Vaka Yönetimine Göre Davranılmalıdır:

Hasta yolcu ile tek bir kabin memurunun ilgilenmesi ve bu kabin memurunun başka herhangi bir hizmette görev almaması sağlanmalıdır.

Kabin personeli için, N95 maske, koruyucu gözlük, yüz siperliği, sıvı geçirmez önlük ve pantolon-tulum ve sıvı geçirmez ayakkabı koruyucu kullanması sağlanmalıdır. Ayrıca çift (üst üste iki adet) kalın lateks eldiven giyerek hasta yolcu ile temas etmelidir. Koruyucu kişisel ekipmanlar ile uçak içerisinde dolaşmamalı, sadece hasta yolcu ile temas ederek hasta yanında bulunmalıdır. Arka

koltuğa alınma kabin memuruna hareket serbestisi ve diğer yolcularla bağlantıyı görsel olarak kesecektir.

Seyahat aracı içerisinde başka bir bölüme geçilecek olursa kişisel koruyucular uygun şekilde çıkartılarak, sıvı geçirmez ağzı kilitli poşet içerisinde diğer yolcuların temas etme ihtimali olmayan bir alana konulması gerekir. Hasta yolcu ile tekrar temas gerektiğinde aynı önlemler yeniden alınmalıdır. Eğer bir başka yolcunun yardımı veya teması olacak olursa aynı koruyucu önlemler o yolcu için de alınmalıdır.

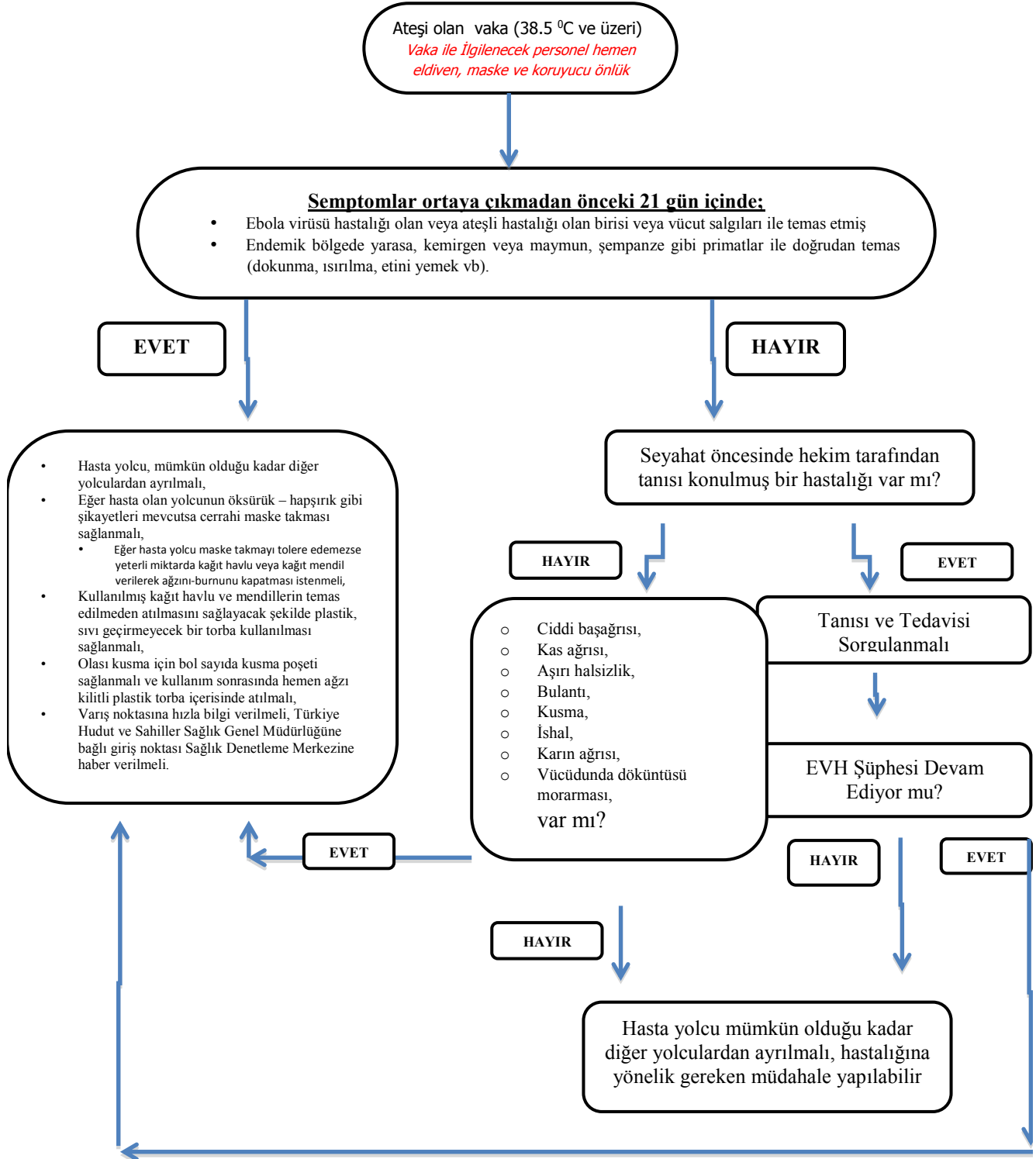
Ebola endemik veya ebolavirüs dolaşımının olduğu bölgelerden gelen ulaşım araçlarındaki yolculara yönelik olarak;

1. Ebola virus hastalığının o bölgelerde görüldüğünü,
2. Ateş ve/veya ciddi baş ağrısı, kas ağrısı, aşırı halsizlik, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, açıklanamayan kanamaları olması durumunda acilen bir sağlık kuruluşuna başvurmalarını,
3. 21 gün içerisinde doktora başvurmaları gerekirse başvuruda mutlaka geldikleri bölgeyi belirtmeleri gerektiğini

Ifade eden kısa bilgi notu verilmeli ve seyahat aracı içi anons yapılmalıdır.

Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğüne bağlı sağlık denetleme merkezleri tarafından enfekte bölgeden gelen seyahat araçları için uygulanacak sağlık tedbirleri uluslararası giriş noktalarında uygulanır.

9. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI GÖRÜLEN BÖLGELERDEN ve ENDEMİK ÜLKELERDEN GELEN SEYAHAT ARAÇLARINDA ATEŞLİ VAKA YÖNETİMİ



10. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA BİLDİRİM FORMU

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu					
EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA BİLDİRİM FORMU (Ön yüz)					
.....Halk Sağlık Müdürlüğü					
HASTA BİLGİLERİ					
T.C.Kimlik No / Pasaport no					
Adı ve Soyadı				Cinsiyeti	() E () K
Baba Adı				Yaşı	
Adresi (Kendisine Ulaşılabilir Adres)				İlçesi	
				İli	
				Ülke	
Telefonu					
Mesleği	Çocuk ()	Öğrenci ()	Sağlık Çalışanı ()		
	Diğer (Belirtiniz):				
Şikayet Başlama Tarihi					
Hastaneye Başvuru Tarihi					
Numune Alma Tarihi					
HASTANIN ŞİKAYETLERİ					
Ateş ($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$)	() E	Bulantı	() E	Vücutta Morluklar (Ekimoz)	() E
	() H		() H		() H
Baş ağrısı	() E	Kusma	() E	Döküntü	() E
	() H		() H		() H
Yaygın Vücut Ağrısı	() E	İshal	() E	Kanamalar	() E
	() H		() H		() H
Halsizlik	() E	Karın Ağrısı	() E	Diğer (Belirtiniz):	
	() H		() H		
EPİDEMİYOLOJİK HİKAYE					
Son 21 gün içinde endemik bölgelere seyahat öyküsü	() E		Seyahat öyküsü varsa hangi ülkeye seyahat edilmiştir? (Belirtiniz).....		
	() H				
Endemik bölgeye Seyahat Öyküsü Evet ise					
Hasta kişilerin kan ve vücut salgılarıyla korunmasız temas	() E		Evet ise tarih.....		
	() H				
Maymun, şempanze, goril, yarası, kirpi, antilop gibi hayvanlarla temas öyküsü	() E		Evet ise tarih.....		
	() H				
EVH nedeni ile ölen kişinin cenazesi ile temas öyküsü	() E		Evet ise tarih.....		
	() H				
Endemik bölgeye Seyahat Öyküsü Hayır ise					
Hasta kişilerin kan ve vücut salgılarıyla korunmasız temas	() E		Evet ise tarih.....		
	() H				
Temas şekli	() E		Evet ise tarih.....		
	() H				

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA BİLDİRİM FORMU (Arka yüz)

.....Halk Sağlık Müdürlüğü							
Hastanın Adı ve Soyadı							
FİZİK MUAYENE							
Ateş °C	Hipo-tansiyon	() E () H	Karında hassasiyet	() E () H	Makülo papüler döküntü	() E () H
Bilinç bozukluğu	() E () H	Taş ikardi	() E () H	E kimoz	() E () H	Vajinal kanama	() E () H
Dış eti Kanaması	() E () H	E pis taks is	() E () H	Hematuri	() E () H	Gastrointestinal sistem kanaması	() E () H
Akciğer dinleme bulguları (Belirtiniz):							
Diğer (Belirtiniz):							
LABORATUVAR BULGULARI							
Anemi	() E () H	Lökopeni	() E () H	Trombositopeni	() E () H		() E () H
AST/ALT Yüksekliği	() E () H	Amilaz-Lipaz yüksekliği	() E () H	PTZ uzaması	() E () H		() E () H
D-dimer Yüksekliği	() E () H	aPTT yüksekliği	() E () H	Akciğer grafisinde infiltrasyon	() E () H		() E () H
Diğer (Belirtiniz):							
NUMUNE BİLGİLERİ							
Gönderilen Numune Tipi: Kan () Doku ()				Numune Gönderim Tarihi			
Diğer... ..							
Ebola Tanı Testi Sonucu Pozitif () Negatif ()				Ebola Tanı Test Tarihi.....			
VERİLEN TEDAVİ							
Trombosit süspansiyonu	() E () H	Taze Donmuş Plazma	() E () H	Eritrosit süsp.	() E () H		
Diğer (Belirtiniz):							
SONUÇ							
Sevk	()	Salah	()	Şifa	()	Eks	()
							Eks Olmuşsa Tarihi/...../201...
VAKANIN TAKİP EDİLDİĞİ SAĞLIK KURULUŞU BİLGİLERİ							
Sağlık Kuruluşunun Adı:		Muayene Eden Hekimin		Adı Soyadı			
				Telefonu			
				İmzası			

- Bu form, hastanın takip ve tedavisinin yapıldığı sağlık kuruluşundaki ilgili hekim tarafından doldurulacaktır.
 - Şüpheli vaka tanımına uyan hastalardan numune alınacak (Bknz. Numune Alma Talimatı) ve bu form doldurulacaktır. Numune ile birlikte form zaman geçirmeden Halk Sağlık Müdürlüğüne teslim alınacaktır. Halk Sağlık Müdürlüğü tarafından form ile birlikte numune uygun şartlarda referans laboratuvara ulaştırılacaktır.
 - Ayrıca Halk Sağlık Müdürlüğü numune ile gönderdiği vaka bildirim formununun bir nüshasını da Türkiye Halk Sağlık Kurumu Başkanlığı, Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığına gönderecektir (Öncelikle 0312 565 56 71 numaralı faksına ve akabinde resmi yazı ekinde).
 - Hasta eks olmuşsa durum vakit kaybedilmeden Halk Sağlık Müdürlüğüne bildirilecek, Halk Sağlık Müdürlüğü Türkiye Halk Sağlık Kurumu Başkanlığı, Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığına bildirecektir. EVH şüpheli vakaların eks olması durumunda daha önce numune alınmamış ise mutlaka tanı için numune alınmalıdır.
- İletişim Bilgileri:**
Türkiye Halk Sağlık Kurumu Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı Tel: 0312 565 56 75 Faks: 0312 565 56 71
Türkiye Halk Sağlık Kurumu, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ulusal Arbovirüs ve Viral Zoonotik Hastalıklar Referans Laboratuvarı Tel: 0312 565 5631 /5547/5340; Faks: 0312 565 5569