



# ÜLKEMİZDE VİRAL SALGINLAR VE SURVEYANS



Dr.Gülay KORUKLUOĞLU  
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu





# Yeni/yeniden önem kazanan viral patojenler

- Özellikle son 20 yıl içinde çoğu viral kaynaklı olmak üzere birçok yeni enfeksiyon ajanı tanımlanmış, ayrıca eskiden beri bilinen ancak yeniden önem kazanan viral enfeksiyonlar dünyada pek çok ülkede artış göstermeye başlamıştır.
- Varlığı bilinen viral ajanların , normalde konakçıları dışında yaşamak için gerekli adaptasyonları sağlayıp insanlarda enfeksiyon yapma yeteneğini kazanmalarıyla ani olarak ortaya çıkarlar.
- Bazı coğrafik bölgelerde beklenen ya da beklenmeyen epidemiyolojik özellikleri ile salgınlar oluştururlar; İnfluenza, Ebola, Kırım-Kongo hemorajik ateşi, Chikungunya virüs, Zika virüs gibi

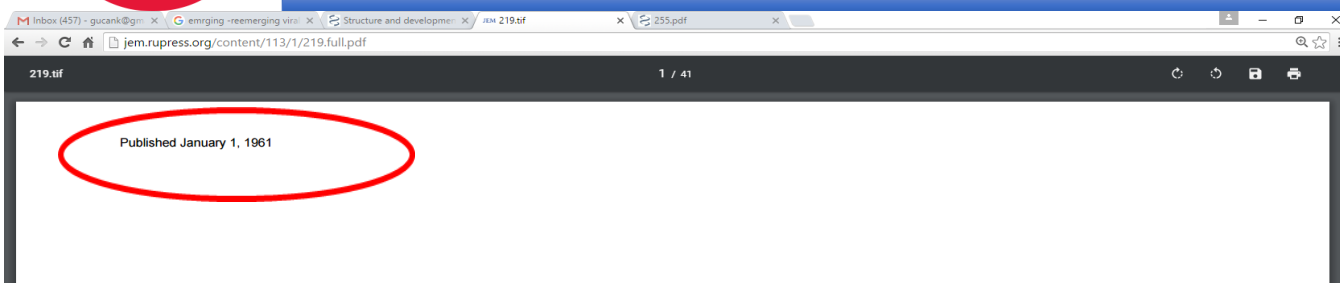


## ETKİ EDEN FAKTÖRLER





# T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu



## STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF VIRUS OBSERVED IN THE ELECTRON MICROSCOPE

### V. WESTERN EQUINE ENCEPHALOMYELITIS VIRUS

BY COUNCILMAN MORGAN, M.D., CALDERON HOWARD  
AND HARRY M. ROSE, M.D.

(From the Department of Microbiology, College of Physicians and Surgeons,  
Columbia University, New York)

PLATES 25 TO 39

(Received for publication, August 9, 1960)

Western equine encephalomyelitis (WEE) virus is 40 to 55 mμ (1) and apparently contains nucleic acid of the ribose type. Electron microscopic examination of whole mounts of tissue with a closely related agent (Eastern equine encephalomyelitis

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

emerging virus

Search results  
Items: 1 to 20 of 14404

- [Three cases of Zika virus imported in Italy: need for a clinical awareness and evidence-based knowledge.](#)  
Nicastrì E, Pisapia R, Corpolongo A, Fusco FM, Cicalini S, Scognamiglio P, Castilletti C, Bordini L, Di Caro A, Capobianchi MR, Puro V, Ippolito G.  
BMC Infect Dis. 2016 Nov 11;16(1):669.  
PMID: 27835966  
[Similar articles](#)
- [A Novel Strain of Tomato Leaf Curl New Delhi Virus Has Spread to the Mediterranean Basin.](#)  
Fortes IM, Sánchez-Campos S, Fiallo-Olivé E, Díaz-Pendón JA, Navas-Castillo J, Moriones E.  
Viruses. 2016 Nov 10;8(11): pii: E307.  
PMID: 27834936  
[Similar articles](#)
- [Three-Dimensional Rotating Wall Vessel-Derived Cell Culture Models for Studying Virus-Host Interactions.](#)  
Gardner JK, Herbst-Kralovetz MM.  
Viruses. 2016 Nov 9;8(11): pii: E304. Review.  
PMID: 27834891  
[Similar articles](#)
- [The emerging picture of CDK9/P-TEFb: more than 20 years of advances since PITALRE.](#)  
Dos Santos Pappalardo NF, Durvale MC, Canduri F.  
Mol Biosyst. 2016 Nov 11. [Epub ahead of print] Review.  
PMID: 27833949  
[Similar articles](#)
- [Pharmacometabolomics Informs Viromics toward Precision Medicine.](#)  
Balasopoulou A, Patrinos GP, Katsila T.  
Front Pharmacol. 2016 Oct 27;7:411.  
PMID: 27833560

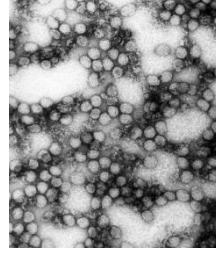
1971-2000

2001-2016



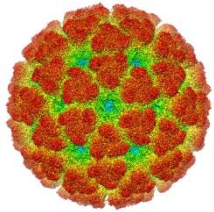
## • Flaviviridae

- Dengue virus
- Sarı humma virus
- Japanese encephalitis (JE) virus
- Tick-borne encephalitis (TBE) virus
- West Nile virus
- Zika virüs



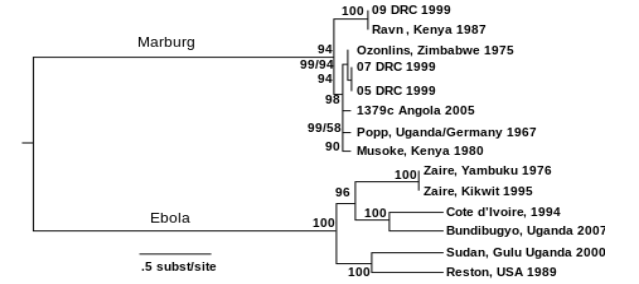
## • Togaviridae

- Chikungunya



## • Filoviridae

- Ebola
- Marburg



## Bunyaviridae

- KKKA



## DENGUE VİRÜSÜ

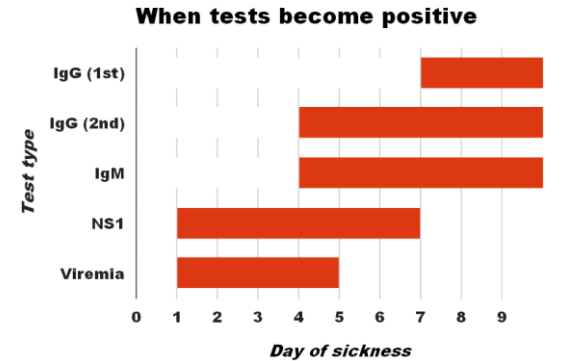
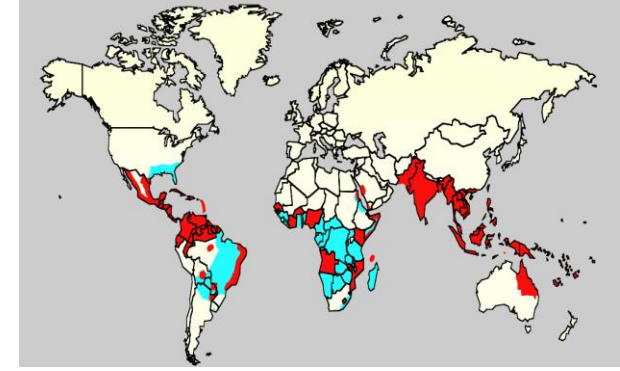


Dengue virusu *Aedes aegypti* türü sivrisineklerle taşınmaktadır. Ayrıca *Aedes albopictus* ve *Aedes polynesiens* ile de bulaşan Flaviviridae ailesinden bir RNA virüsüdür.

Dengue hastalığı birçok ülkede, **Doğu Akdeniz, Afrika, Hindistan ve Uzakdoğu'da** ayrıca **Hawaii ve Karaip adalarında** kısmen Amerika Birleşik Devletleri'nin güney eyaletleri ve Avustralya'da görülmektedir. Hastalık insanlar arasında aedes-insan-aedes enfeksiyon zinciri ile devam eder.

Laboratuvar tanısı **RT-PCR ve real time PCR** yöntemleriyle araştırılmaktadır. Ayrıca **NS1 antijen**; ELISA yöntemleriyle gösterilebilir. Hastalığından başlangıcından sonraki 6. günde serumda IgM hastaların %90- 95'inde ELISA ile saptanabilmektedir. Primer ve sekonder enfeksiyon ayırımı Dengue hastalığı tanısında önemlidir. Primer enfeksiyonda ELISA ile Ig M/Ig G oranı 1.8 ve üzerinde, sekonder enfeksiyonda ise oran 1.8'den küçüktür.

Korunma yöntemlerinin başında sivrisinekle mücadele gelmektedir. İçme ve kullanma sularının sağlıklı koşullara ulaştırılması, alt yapı sisteminin kurulması gibi temel önlemler alınmalıdır.





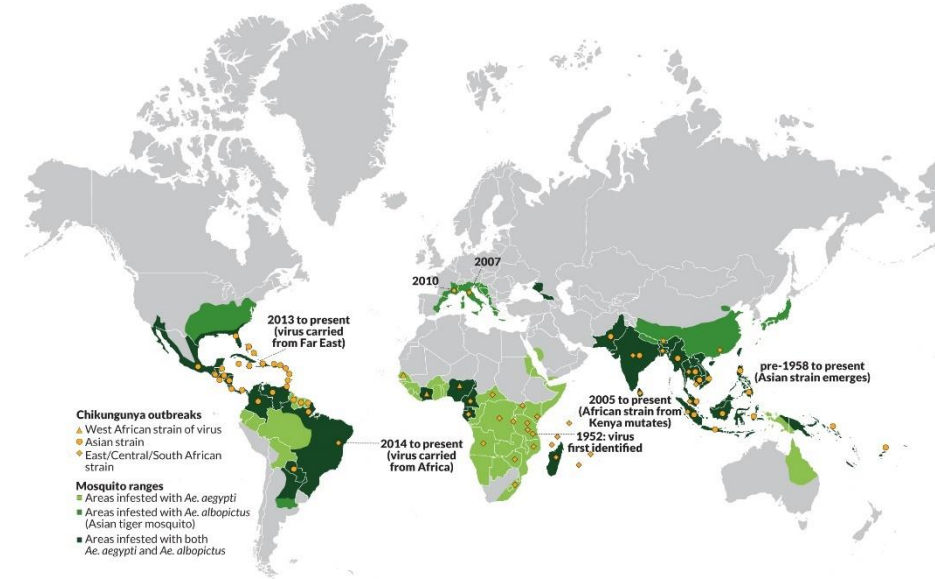
## CHİKUNGUNYA VİRÜS

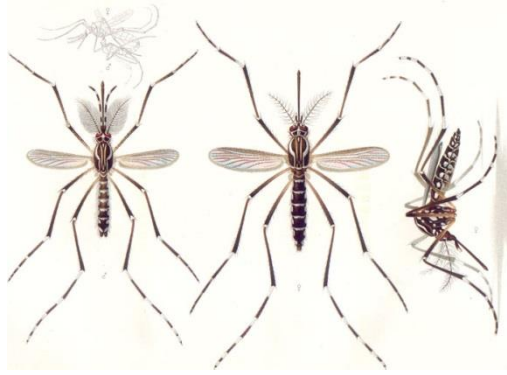
*Aedes* cinsi sivrisinekler ile taşınan tropikal bir hastalık etkenidir. *Togavirus* ailesinden alfavirus genusunda tek sarmallı (+) bir RNA virusudur. Özellikle *Aedes aegypti* ve *Aedes albopictus* bulaşında aracılık eden vektörlerdir. İlk olarak 50'li yılların başında Tanzanya'da ateşli bir hastadan izole edilmiştir. Sonrasındaki 50 yıl sürecinde Doğu ve Güney Afrika ve Güneydoğu Asya'da görülmüştür. Virus yeniden önem kazandığı yakın dönem epidemilerini 2000'li yılların başında Kinshasa (1999-2000), Endonezya (2001-2003), Hint denizi adaları (2005-2006) ve en son olarak da Hindistan'da (2006-2007) yapmıştır.

İnkübasyon periyodu ortalama 2-4 (1-12 ) gündür. Vektör temasından sonraki 4-7 gün içinde yüksek ateş, baş ağrısı, miyalji, sırt ağrısı, artralji, özellikle üst gövdede kaşıntılı makülopapüler döküntü görülür

Tanıda özellikle ilk 7 gün içinde (viremi dönemi) RT-PCR virus tanısında kullanılabilir. IgM en erken 3 günde pozitifleşir ve birkaç haftadan 3 aya kadar bu pozitiflik sürer. IgG ise en erken 6. günde pozitifleşir ve yıllar süresinde pozitif kalır.

Semptomatik tedavide tercih edilir. Korunmada esas vektör kontrolüdür.





## SARI HUMMA VİRÜSÜ

*Aedes aegypti* türü sivrisineklerle bulaşan Flaviviridae ailesinden bir RNA virüsüdür. **Güney Amerika ve Afrika'da** bulunmaktadır. Sarı humma insandan insana/ maymundan maymuna sivrisinekle bulaşan hastalık, iş gereği ormanlarda çalışan kimselerde, maymunlardan infekte olmuş sivrisineklerin ısırmasıyla görülebilir. Sarı humma virusunun yaptığı lezyonlar daha çok virusun yerleştiği organ ile ilişkilidir.

Laboratuvar tanısında **PCR ve serolojik testler** kullanılmaktadır. Hastalara mutlaka aşılama öyküsü sorgulanmalıdır, çünkü aşı sonucu oluşan antikorlar serolojik tanıda karışıklığa neden olur. Sivrisinek savaşı ile hastalığın kontrolü olasıdır.

Korunma için **attenüe canlı virus aşısı** kullanılır. Bu aşı 17 D suşunun embriyonlu yumurtada üretilmesi ile hazırlanır. Aşı endemik bölgelerde yaşayanlara ve endemik bölgelere seyahat edenlere yapılmalıdır. Seyahatten 10 gün önce aşının yapılması önerilmektedir .







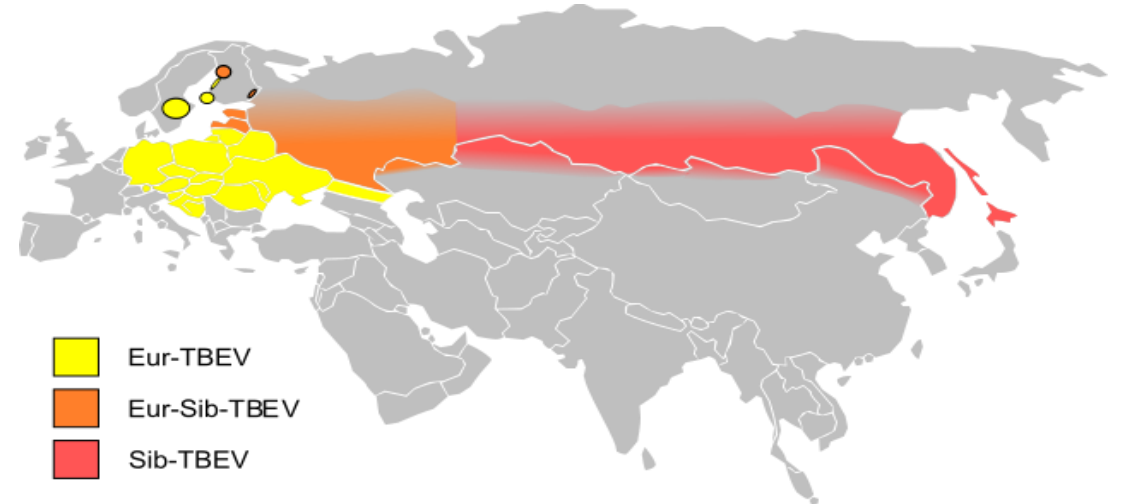
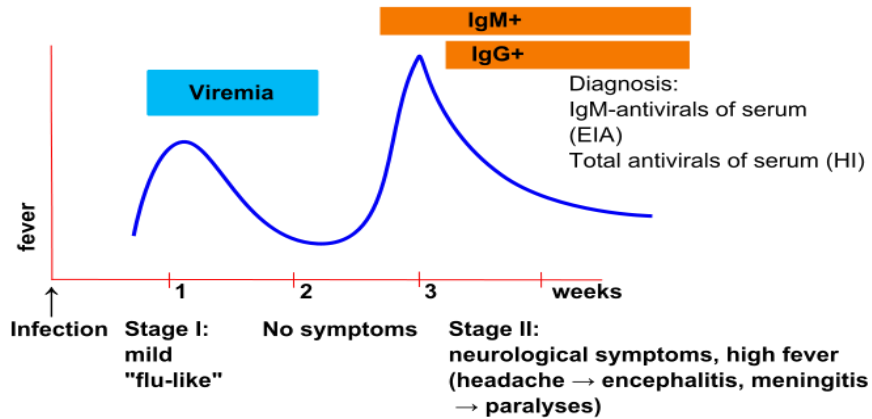
## TICK BORNE ENSEFALİTİ VİRÜSÜ

Flaviviridea ailesine ait olan , özellikle SSS tutulumu yapan bir patojendir. Ensefalit, menenjit ,menegoensefalit gelişebilir. Nöral tutulumu olan vakalarda mortalitesi %1-2 olabilir. **Ixodes** cinsi kenelerle bulaşır. Virüsün 3 subtipi tanımlanmıştır; Avrupa,Avrupa-Sibirya ve Sibirya.

Tanıda serolojik testler kullanılmaktadır.

Spesifik tedavisi yoktur. Korunmada **etkili bir aşı mevcuttur.**

### TBE: symptoms and diagnosis





## HANTAVİRÜS

Bunyaviridae familyasından bir RNA virüsü.

### Hantavirus nefropatisi

- Hantaan ; Çin, Kore ve Rusya
- Dobrava virus ; Balkanlar(TÜRKİYE)
- Seoul virus ; tüm dünyada
- Puumala virus ; İskandinavya, Batı Avrupa ve Batı Rusya(TÜRKİYE)
- Saarema ; İskandinavya ve Orta Avrupa

### Hantavirusu pulmoner sendromu

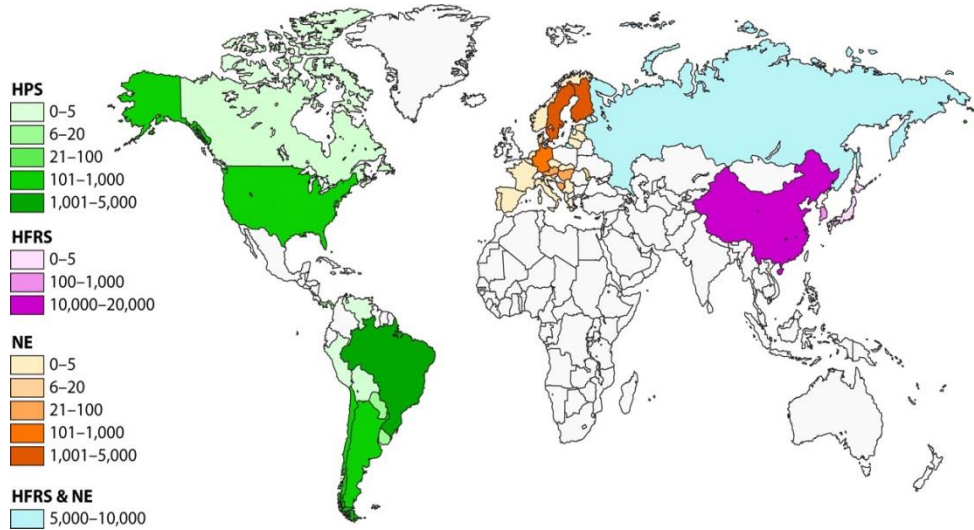
- Sin nombre ; Amerika kıtası

**Vektör:** Doğadaki rezervuarları kemiricilerdir ve hayat boyu virusun asemptomatik taşıyıcısıdır.

Hantavirusun insanlara bulaşması infekte hayvanların idrar, dışkı ve diğer çıkartılarının hasarlı deri ve mukozalara teması veya bu maddelerle infekte olmuş havadaki aerosolün solunması ve infekte kemiricinin ısırması ile gerçekleşir .

**Tanı:** için daha çok ELISA, IFA gibi serolojik yöntemlerle antikor araştırılmaktadır.

Hastalıktan korunma için kemiricilerle savaş önemlidir. Kullanımda olan bir aşı yoktur.





## BATI NİL VİRÜSÜ (West Nile Virus)

Bulaş: Özellikle yaz aylarında - *Culex pipiens* cinsi sivrisineklerle. Keneler de vektör ve rezervuar rolü oynar.

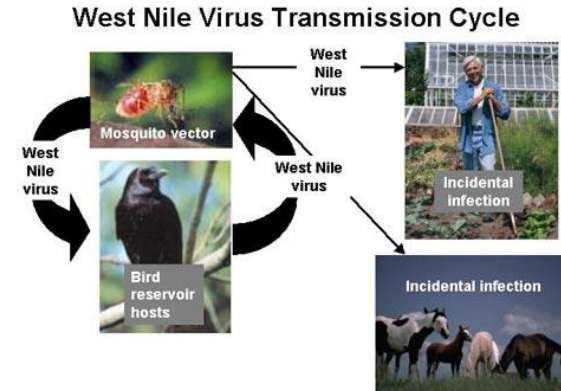
Epidemiyoloji: Afrika, Avrupa, Asya, Ortadoğu, Avustralya'da yaygındır. Güney Avrupa, İsrail, Ortadoğu, Romanya, Rusya'da salgınlar yapmış, son dönemde epidemiyolojik değişim göstererek Amerika kıtasında virus ile ilişkili fatal seyirli menenjit veya ensefalit tablosuna yol açan salgınlar yaşatmıştır. Ülkemizde de 2010 yılında vakaların saptanmasından sonra bildiri zorunlu hastalıklar listesine alınmıştır.



Klinik: Enfeksiyon sıklıkla asemptomatiktir. Semptomatik seyreden olgularda 2-6 gün içinde bulgular ortaya çıkar, bu süreç 14 güne kadar uzayabilir. Nonspesifik bulguların yanı sıra ateş, poliartropati, döküntü, lenfadenopati, baş ağrısı, myalji başlıca bulgulardır. **Nöroinvaziv formda** SSS tutulumu olur ve  **ciddi** bir klinik tabloya sebep olur.

Tanı: moleküler ve serolojik yöntemlerden yararlanılır ve PRNT altın standarttır.

Spesifik bir tedavisi yoktur. Korunmada vektör kontrolü önemlidir .





## ZİKA VİRÜS

Vektör: Zika virus insanlara enfekte *Aedes* cinsi sivrisineklerle (***Aedes aegypti* ve *Aedes albopictus***)

### Epidemiyoloji:

- İlk kez **1947'de Uganda'da** "Zika ormanı"nda,
- İnsanlarda ise ilk kez **1952** yılında **Uganda**,
- İlk büyük salgın **2007** yılında **Yap adasında (Micronesia)** Mayıs **2015'de** ise **Brezilya** ve sonrasında Orta Amerika ülkelerinde epidemiler yapmakta. Avrupa kıtasında 20 ülkede importe vakalar saptanmış(1967 hasta)

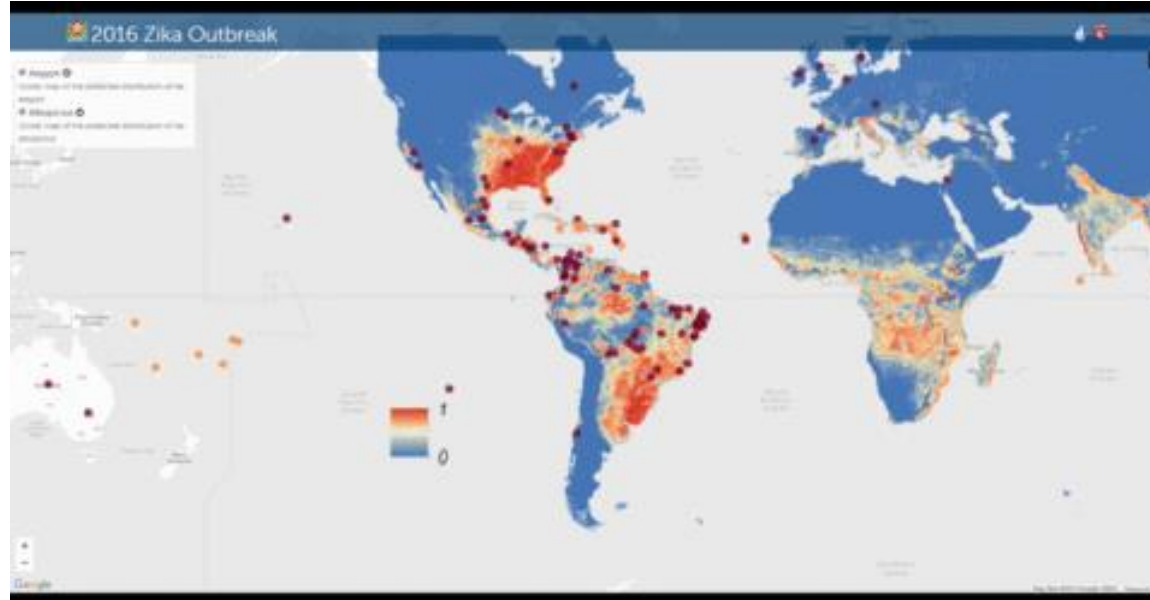




## ZİKA VİRÜS

### Bulaş:

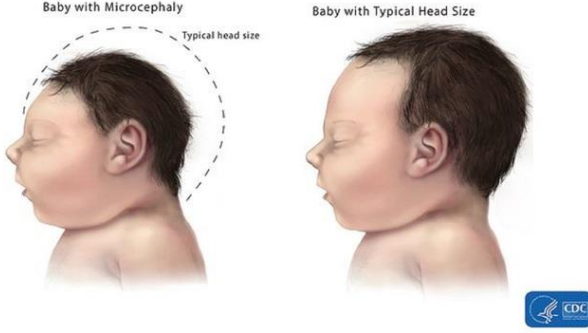
- Gebelik süresince **anneden fetusa** bulaş mümkün.
- Anne sütünde viral RNA tespit edilmekle birlikte, **emzirme ile bulaş** günümüze dek **bildirilmemiştir**.
- **Cinsel yolla** bulaşır.
- **Kan transfüzyonu** ile geçiş Brezilya'dan bildirilmiştir ancak incelemeler sürmektedir.





## Klinik:

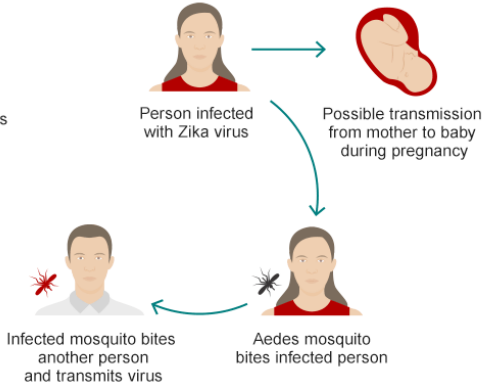
- En sık görülen klinik bulgular ateş, döküntü, eklem ağrısı ve konjunktivitir.
- Virus ile enfekte olanların ancak **%20'si semptomatik** seyretmektedir.
- İnkübasyon periyodu tam olarak bilinmemekle birlikte 3-12 gün arasında değişmektedir.
- 2015 yılında Brezilya'da başlayan salgında **Guillain-Barre sendromu** ve enfekte annelerin bebeklerinde **konjenital sinir sistemi malformasyonları, mikrosefali** tespit edilmiştir. Gebeler tüm trimesterlerinde enfeksiyona maruz kalabilmektedir.



### Zika virus transmission cycle

#### Symptoms

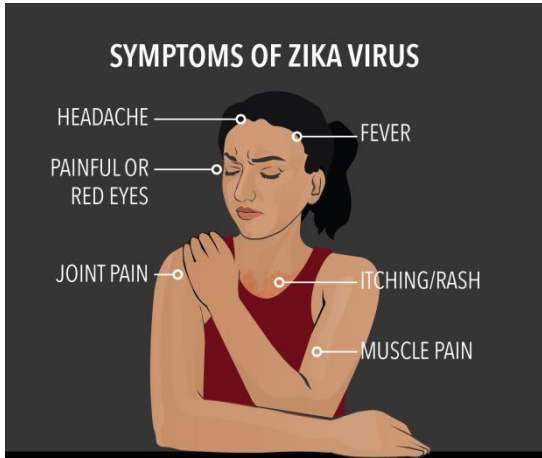
- Fever
- Rash
- Joint pain
- Conjunctivitis (red eyes)



Zika can be transmitted through blood, but this is an infrequent mechanism.  
The virus has also been isolated in semen, but person-to-person sexual transmission is unconfirmed.



Tanı: klinik, seyahatin zamanı, yeri ve yapılan aktivitelerle birlikte değerlendirilmelidir. Serum/plazmadan **viral RNA'nın tespiti** veya **viruse spesifik IgM** ve nötralizan antikor tespiti tanıda kullanılmaktadır. Semptomların başlamasından sonraki ilk haftada viral RNA serumda **RT-PCR** ile saptanabilir. Viruse spesifik IgM ve nötralizan antikorlar hastalığın ilk haftasının sonuna doğru oluşur, 12 hafta boyunca pozitif kalır ancak **dengue ve chikungunya ile çapraz** reaksiyon sıklığı



Özellikle enfeksiyonun sık görüldüğü bölgeleri ziyaret eden kişilerde ateş ve makülopapüler döküntü gibi **Chikungunya virus** ve **dengue virus** enfeksiyonu ile uyumlu klinik bulguların varlığında (ateş, döküntü, eklem ağrısı, halsizlik) Zika virus varlığı da araştırılmalıdır.

Enfeksiyonun spesifik tedavisi bulunmamakta, semptomatik tedavi uygulanır. Zika virus aşısı; acil durumlarda kullanım geliştirilmiş bir ürün “vTPP(Vaccine Target Product Profile)” bulunmakla beraber halen bilinmeyen konuların incelenmesi gerekliliği DSÖ tarafından vurgulanmaktadır.

Korunma kişisel koruyucu önlemlerin alınması ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle etkilenen bölgelere giden tüm kişilerin sivrisineklerden korunması için bireysel koruyucu önlemler alması, gebeler ve gebe kalma planı olan kadınların çok etkilenen alanlara seyahat planlarını ertelemesi önerilmektedir.





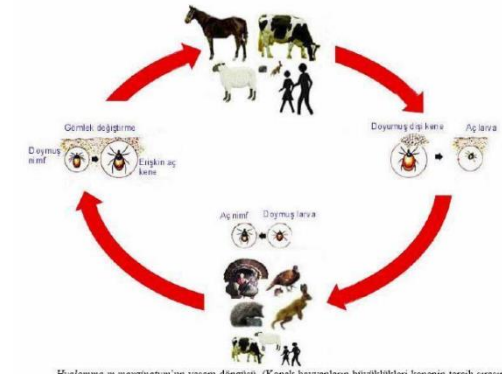
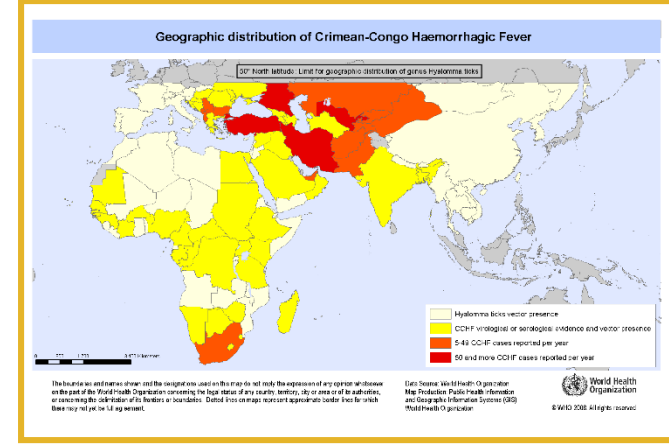
## KIRIM-KONGO HEMORAJİK ATEŞİ VİRÜSÜ

Hyalomma cinsi **kenelerle** temasla bulaşan, Bunyaviridae familyasından Nairovirus genusunda yer alan bir RNA virüsüdür.

Tüm dünyada geniş dağılım gösterir. **Afrika, Asya, Avrupa'da** aralıklı epidemilere ve nozokomiyal salgınlara yol açar. Virus kene, kuş ve yabani tavşanlarla taşınır. İnsanlara virus bulaşı, infekte kenelerin ısırmasından sonra ve viremik hayvanların kesilmesi sırasında hayvana ait kan ve dokulara temastan sonra gerçekleşmektedir.

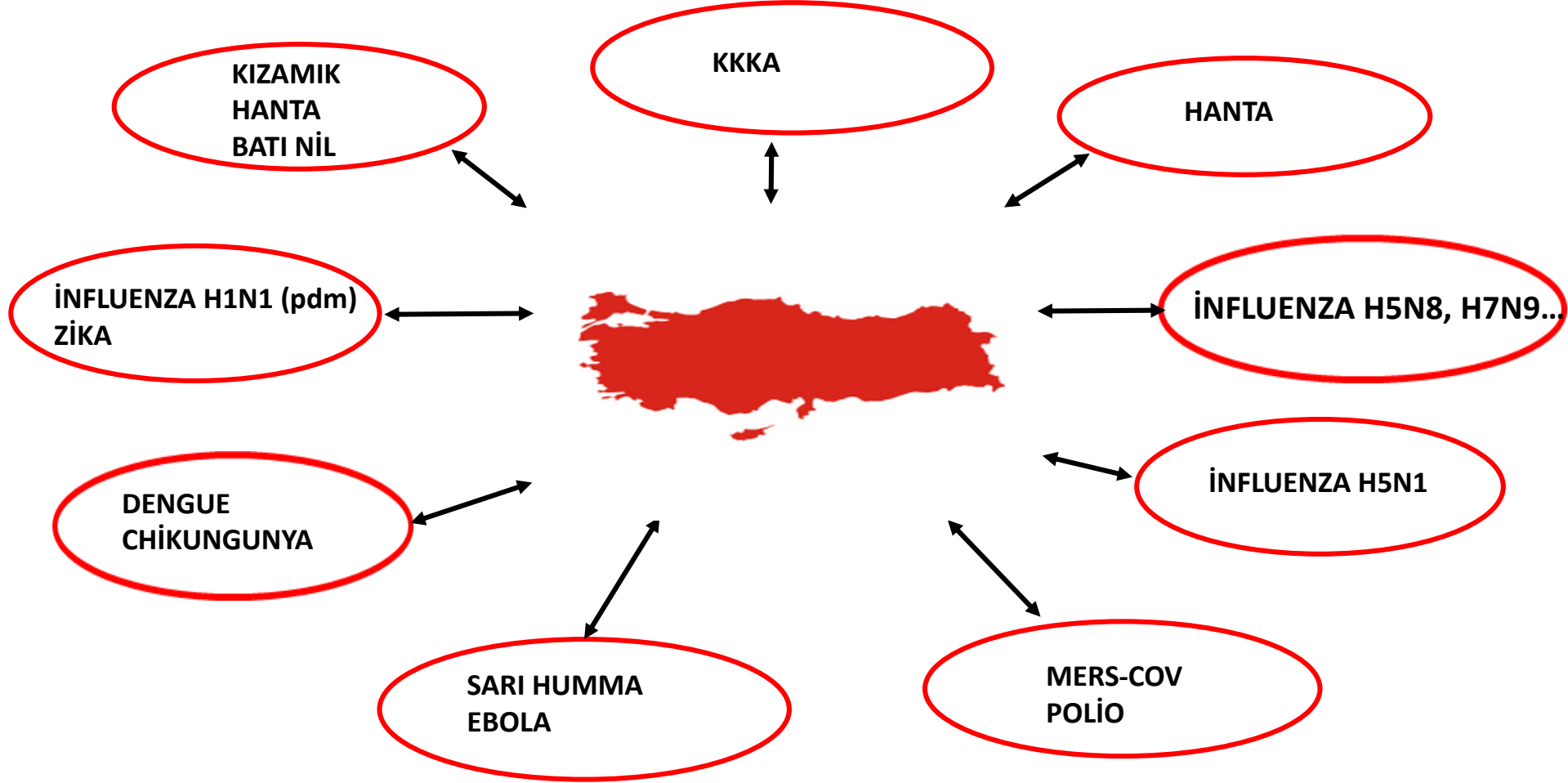
Hastalığın kuluçka süresi 3-6 gündür. Ateş, üşüme, titreme, baş ve vücut ağrıları ile başlar. Bulantı, kusma, karın ağrısı ve sonrada mide-bağırsak kanamaları görülür

Laboratuvar tanısı erken dönemde (semptomlar başladıktan sonraki ilk 5-7 gün içinde) kan ve doku örneklerinden virusun izole edilmesi, viral antijenlerin veya nükleik asitlerin saptanması ve 6. günden itibaren de serumda spesifik IgM ve IgG antikörlerinin ELISA ile gösterilmesiyle mümkün olur. Ülkemizde endemik bir hastalıktır.





## ÜLKEMİZDE DURUM





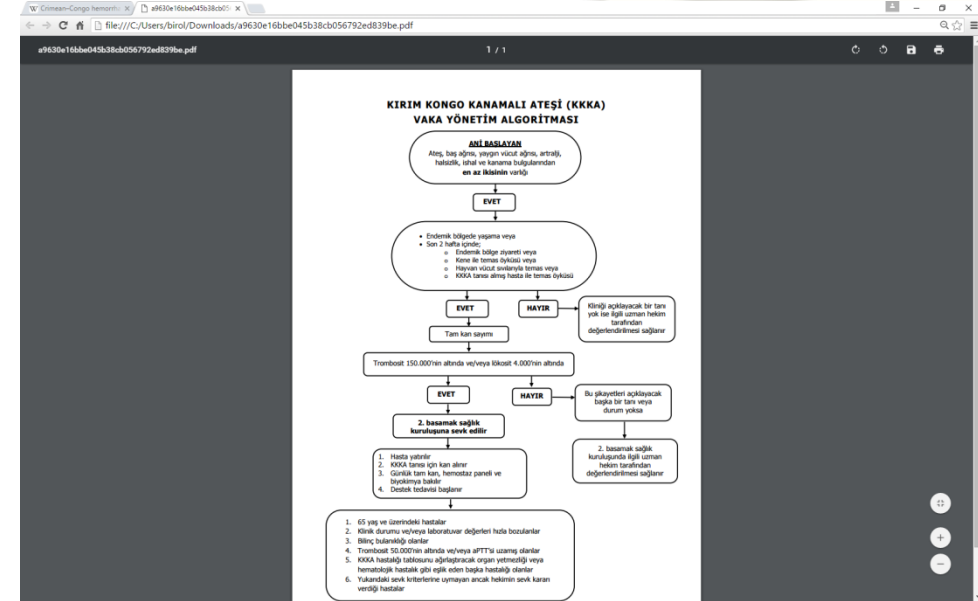
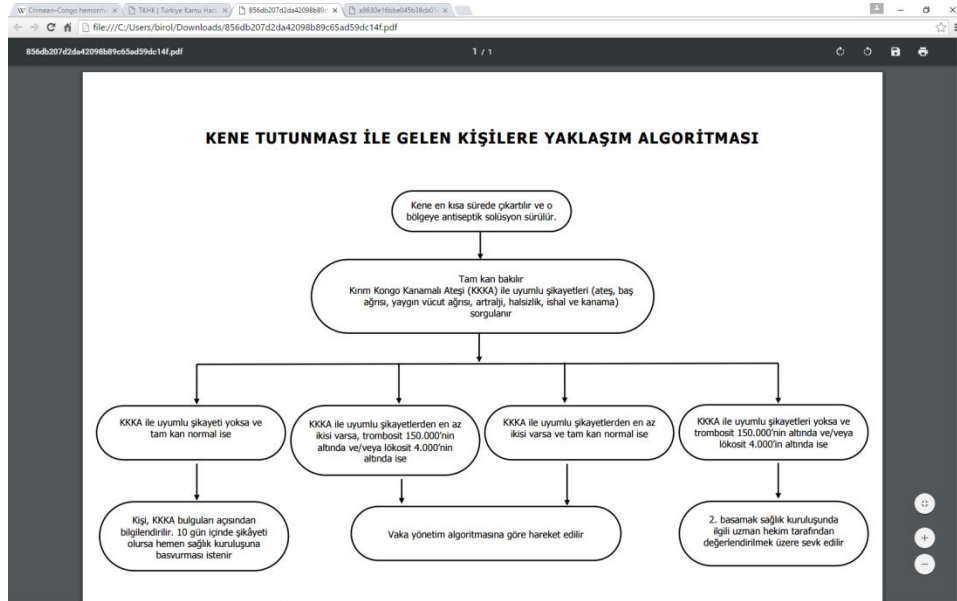
## Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Sağlık Bakanlığı Tarafından Yürütülen Çalışmalar

- Eğitim çalışmaları
  - Halk eğitimleri
  - Sağlık çalışanları eğitimleri
- Vaka takibi ve tedavi
- Kene mücadelesi çalışmalarının desteklenmesi
- Saha ziyaretleri
- Bilimsel çalışmaların desteklenmesi



## KKKA -Algoritmalar

- Kene tutunması ile gelen kişilere yaklaşım ve vaka yönetimi konusunda;
  - Kene Tutunması İle Gelen Kişilere Yaklaşım Algoritması,
  - KKKA Vaka Yönetim Algoritması kullanılmaktadır.






## KKKA Bilgi Sistemi


- KKKA vakalarının bildiriminde ve takibinde KKKA Bilgi Sistemi kullanılmaktadır.

<http://kkka.thsk.saglik.gov.tr/>

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU BAŞKANLIĞI  
Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı

 **KKKA BİLGİ SİSTEMİ**

KKKA için Telefon : 0312 565 56 99 Faks : 0312 565 56 81

 **TULAREMİ BİLGİ SİSTEMİ**

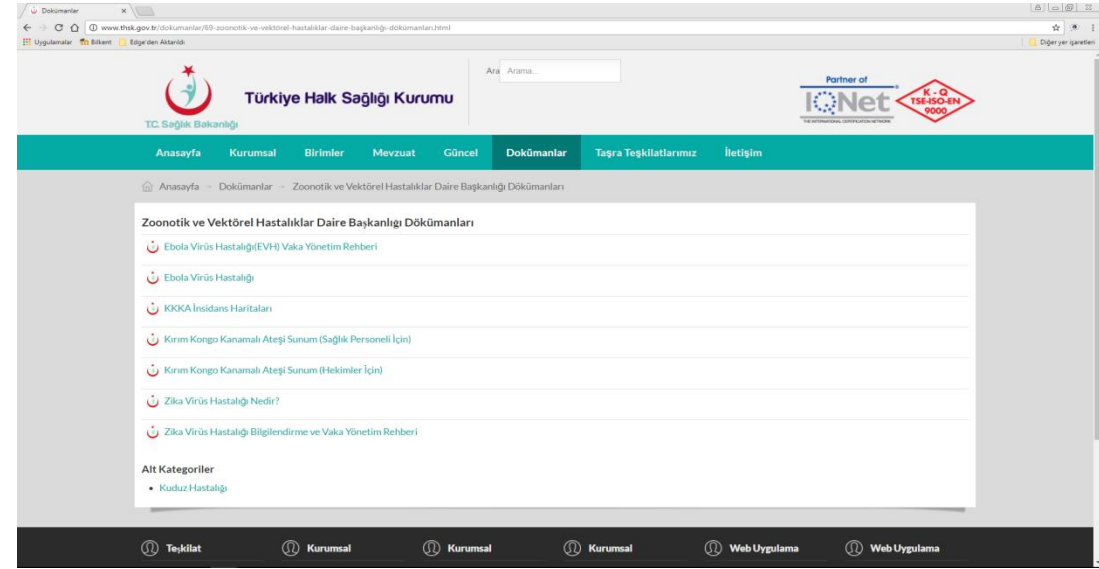
TULAREMİ için Telefon : 0312 565 56 76 Faks : 0312 565 56 71

Tüm Hakları TSHGM'ne Aittir. 2 0 1 1 **KAYI**



## Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı Birimleri

- Viral Hemorajik Ateşler ve Riketsiyal Hastalıkların Kontrolü Birimi
- Sıtma ve Leishmaniasis Hastalıklarının Kontrolü Birimi
- Kuduz ve Kist Hidatik Hastalıklarının Kontrolü Birimi
- Gıda ile Bulaşan Zoonotik Hastalıkların Kontrolü Birimi
- Yeni ve Yeniden Önem Kazanan Zoonotik Hastalıkların Kontrolü Birimi
- Paraziter Hastalıkların Kontrolü Birimi
- Eğitim ve Sektörler arası İşbirliği Birimi
- İstatistik İzleme ve Değerlendirme Birimi

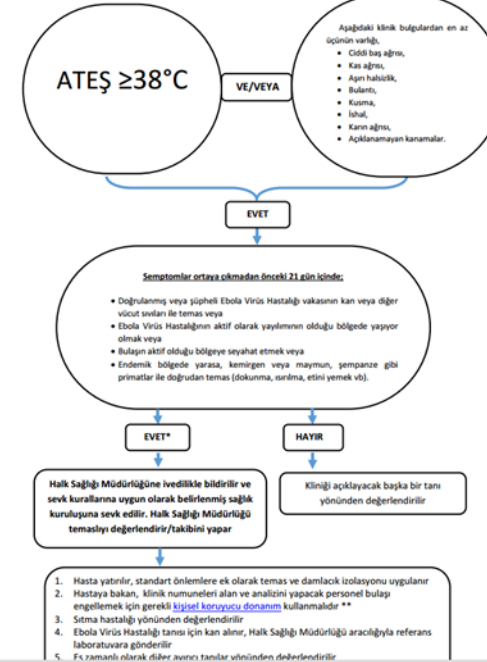


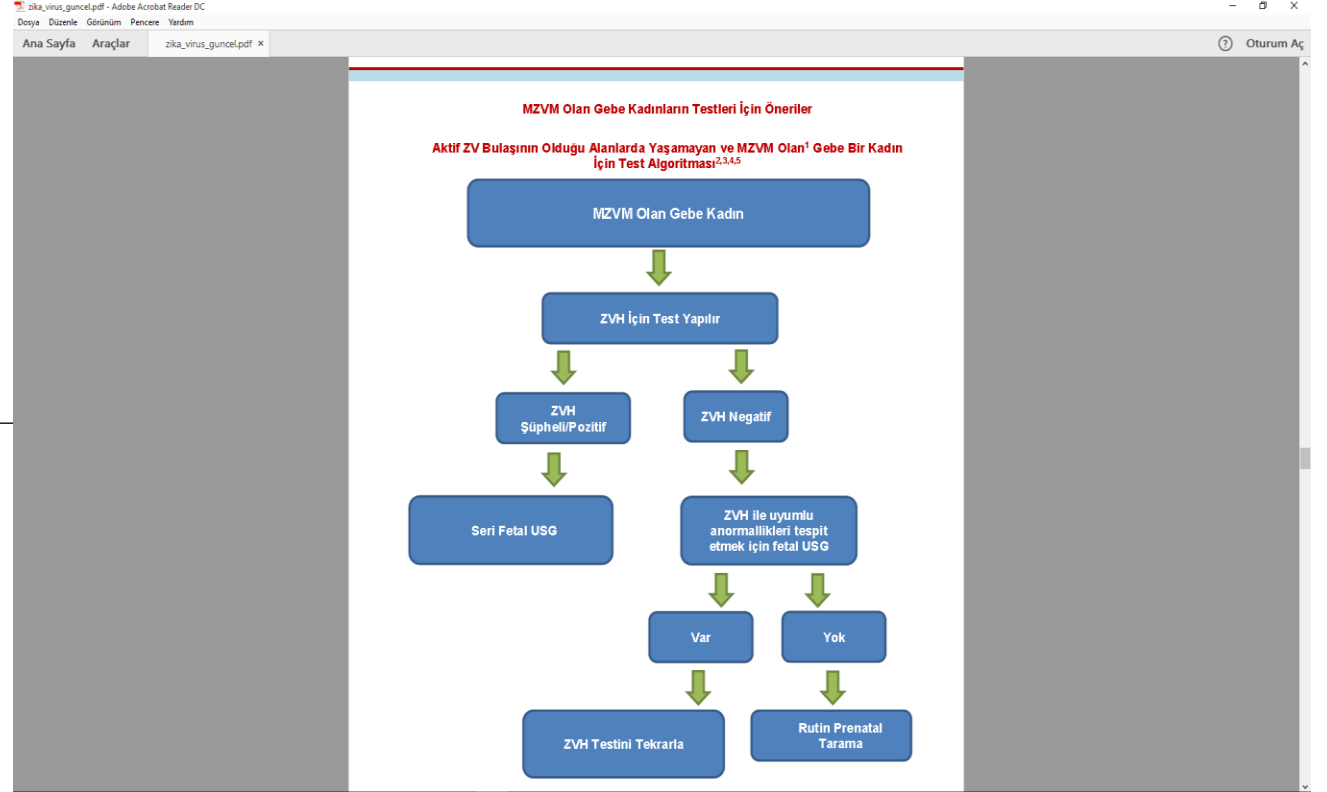
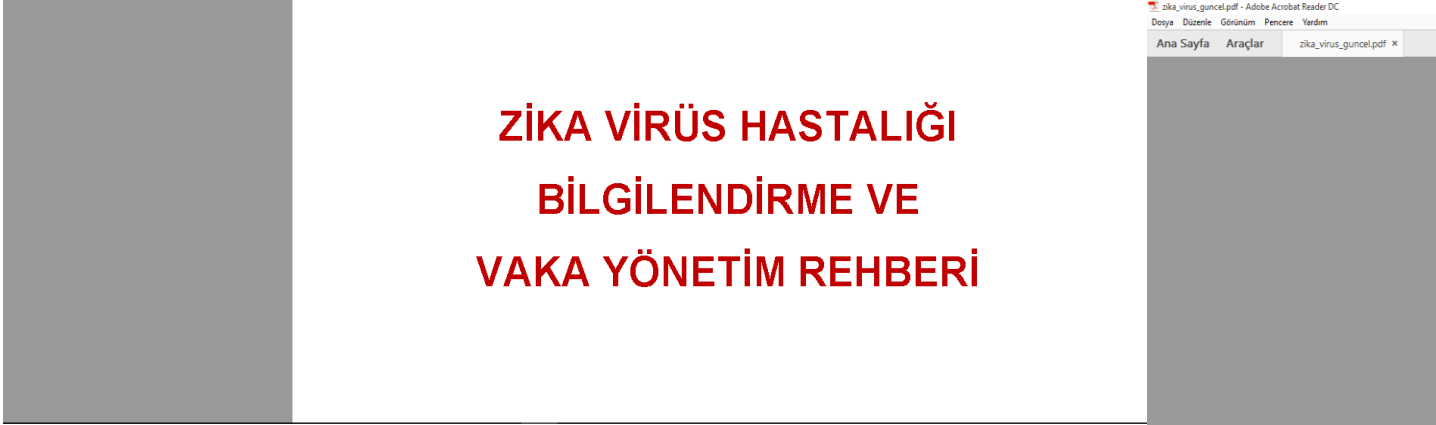
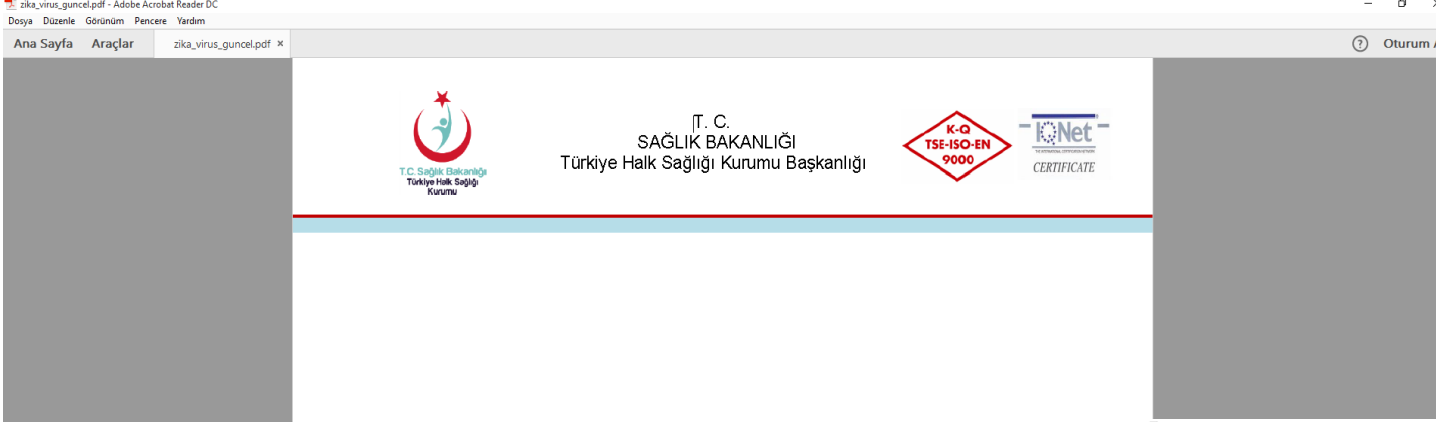


## EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA YÖNETİM REHBERİ

Ankara, 2014  
(Güncelleme; 08 Aralık 2014)

### 3. EBOLA VİRÜS HASTALIĞI VAKA YÖNETİM ALGORİTMASI



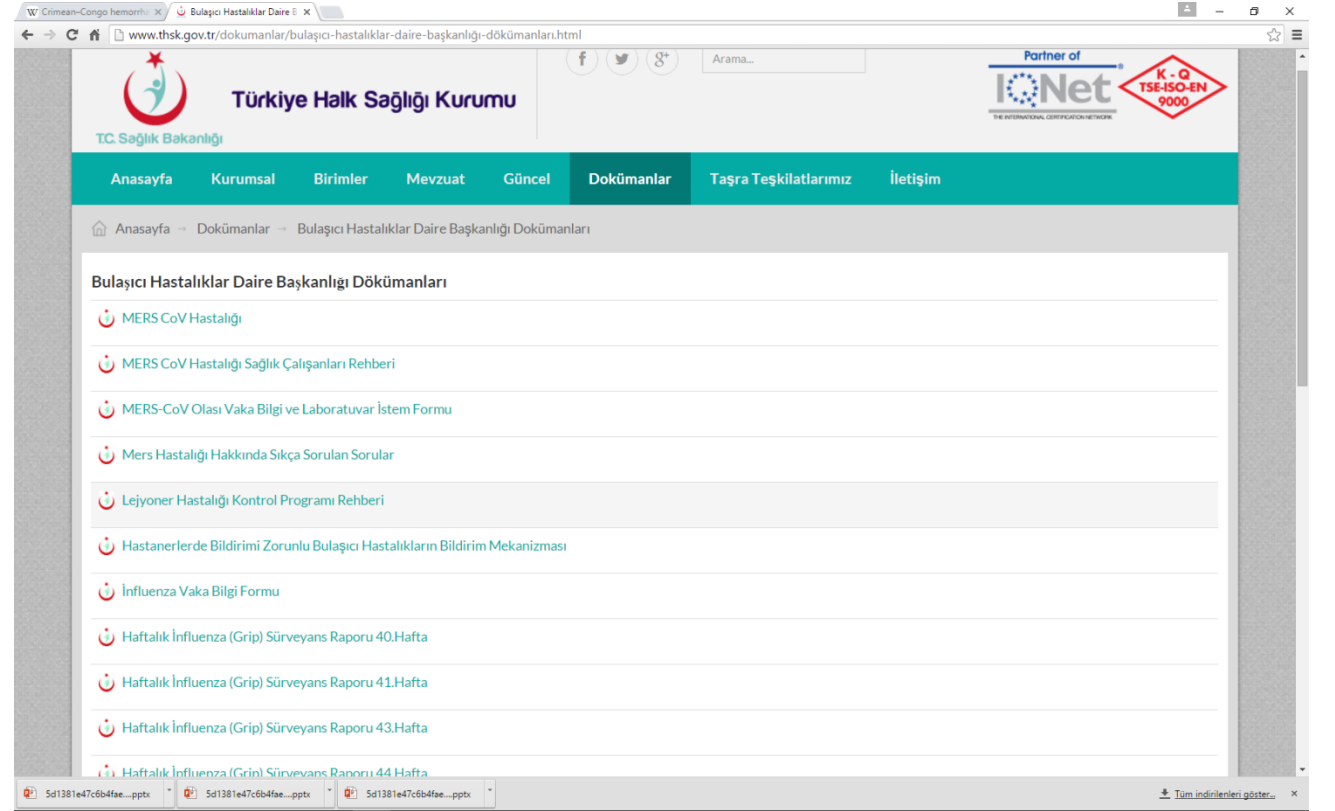






## SOLUNUM YOLU ENFEKSİYON ETKENLERİ:

- Human metapnömovirus
- Human boca virüs
- SARS / Mers-CoV
- Avian İnfluenza  
(H5N1/H7N9/H5N6/H10N8..)



<http://www.thsk.gov.tr/bulaşıcı-hastalıklar-daire-başkanlığı-dokümanlar/>



# T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

27 Şub 2016 Cumartesi

THSK | Kurum içi Rehber | İletişim

arama... ARA

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı  
TC Sağlık Bakanlığı

Anasayfa | Kurumsal | Rehber

## BULAŞICI HA

- LABORATUVARLAR İçin
  - Yayın Kurulu ve Yazarlar
  - Kısaltmalar ve Tanımlar
  - Önsöz ve Giriş
- CİLT I
  - Bakteriyoloji
- CİLT II
  - Enfeksiyöz Madde Taşıma Rehberi
  - Test Prosedürleri
  - Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri
- CİLT III
  - Parazitoloji
  - Viroloji
  - Sendromik Tanı Yaklaşımı

27 Şub 2016 Cumartesi

THSK | Kurum içi Rehber | İletişim

arama... ARA

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı  
TC Sağlık Bakanlığı

Anasayfa | Kurumsal |

## BULAŞICI

- LABORATUVARLAR İçin
  - Yayın Kurulu ve Yazarlar
  - Kısaltmalar ve Tanımlar
  - Önsöz ve Giriş
- CİLT I
  - Bakteriyoloji
- CİLT II
  - Enfeksiyöz Madde Taşıma Re
  - Test Prosedürleri
  - Antimikrobiyal Duyarlılık Test
- CİLT III
  - Parazitoloji
  - Viroloji
  - Sendromik Tanı Yaklaşımı

mikrobiyoloji.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/tani-rehberi/viroloji/UMS-V-MT-11-Viral-hemoraji

5d1381e47c6b4fae...pptx

5d1381e47c6b4fae...pptx

5d1381e47c6b4fae...pptx

1 / 3

Bulaşıcı Hastalıkların Laboratuvar Tanısı için Saha Rehberi

## BATI NİL VİRÜSÜ ENFEKSİYONU\*

West-Nile Virüs Enfeksiyonu; Batı Nil Ateşi ICD-10 A92.3

\* Batı Nil Virüsü (BNV) enfeksiyonu ülkemizde bildirimi zorunlu bir hastalıktır. Vakaların kayıt ve bildirim için, Sağlık Bakanlığının yayınladığı "Bulaşıcı Hastalıklar Sürveys ve Kontrol Esasları Yönetmeliği" (RG 30/5/2007-26537) ve bu Yönetmelikte "Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" (RG 02/04/2011 - 27893) ile "Bulaşıcı Hastalıkların İhbar ve Bildirim Sistemi, Standart Tanı, Sürveys ve Laboratuvar Rehberi" ne bakınız.

**EPİDEMİYOLOJİ ve SÜRVEYANS GEREKÇESİ**

Batı Nil Virüsü (BNV) doğada kanatlılar ve çeşitli memeli hayvanlarda enfeksiyon yapan ve sivrisinekler aracılığıyla yayılabilen bir flavivirüstür. Asya, Afrika, Orta-Doğu, Balkanlar, doğu ve güney-Avrupa'da insanlar, atlar, köpekler ve kanatlı hayvanlarda ölümlerle sonuçlanan enfeksiyonları bildirilmiştir; ülkemizde de yakın zaman önce görülen vakalarda önem kazanmıştır. Ağısı bulunmadığından korunma sadece sivrisinek sokmasından kaçınmak yoluyla mümkündür.

**KLİNİK ÖZELLİKLERİ**

BNV ile enfekte bireylerde çoğu kez herhangi bir belirti görülmez veya hastalık ateş, baş ağrısı, vücut ağrıları, deri döküntüleri, lenfadenopati gibi hafif belirtilerle seyreder (asemptomatik veya subklinik). Eğer virüs santral sinir sistemini tutarsa (ensefalit veya menenjit) klinik tablo ağrılı ve ölümlü sonuçlanabilir. Klinik hastalık 1/150 oranında gerçekleşir. Yaşlılar ve immün yetmezlikli bireylerde ciddi hastalık riski daha yüksektir.

**STANDART VAKA TANIMI**

**Klinik tanımlama:**

Başka bir nedenle açıklanamayan ve genellikle ateş öyküsü ile birlikte aşağıdaki ensefalit, menenjit ve miyelit belirti/bulgularından en az birinin olması ile karakterize hastalık;

- Mental durumdaki ani değişiklik (konfüzyondan komaya kadar giden durumlar, örn., dezoriantasyon, dikkat dağınıklığı, stupor veya koma)
- Santral veya periferik nörolojik disfonksiyona ait diğer akut belirtiler (örn., parezi, paraliz, sinir felçleri, duysal bozukluklar, anormal refleksler, yaygın konvülsiyonlar veya anormal hareketler)
- Klinik olarak menenjitte uyumlu (örn., baş ağrısı, ense sertliği) vakada pleositöz (BOS'da artmış beyaz hücre konsantrasyonu)
- Akut flask paraliz
- Kraniyal ve periferik nörit veya diğer nöropatiler, Guillain-Barre Sendromu dahil.

NOT: BNV enfeksiyonu asemptomatik olarak geçilebilir.



T.C. Sağlık Bakanlığı  
**Türkiye Halk Sağlığı Kurumu**

---

**TEŞEKKÜR EDERİM**