

KIRIM-KONGO KANAMALI ATEŞİ

(Hekimler İçin)

2018



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Hekimlere yönelik bu bilgilendirme slayt setinin hazırlanmasında emeği geçen
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakóltesi Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Nazif
ELALDI ve Bakanlığımız Kırım Kongo Kanamalı Ateşı Bilim Kurulu üyelerine
teşekkürlerimizi sunarız.



T.C. SAĞLIK BAKANLIğI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

İçerik

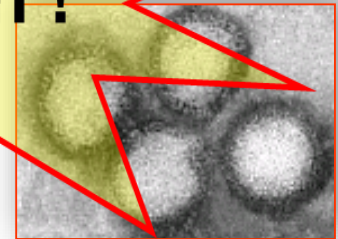
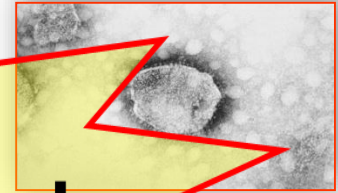
1. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi Genel Bilgi
2. Bulaş Yolları
3. Risk Grupları
4. Patogenezi
5. Klinik ve Laboratuvar Bulguları
6. Tanı ve Ayırıcı Tanı
7. KKKA Bilgi Sistemi ve Referans Laboratuvarlar
8. Algoritmalar
9. Tedavi
10. Korunma ve Kontrol



Viral Kanamalı Ateş Etkenleri

- **Filoviridae**
 - Marburg virus ve Ebola virus
- **Arenaviridae**
 - Lassa virus, Junin, Machupo, Sabia ve Guanarito virus
- **Bunyaviridae**
 - CCHFV, RVFV ve Hantavirus
- **Flaviviridae**
 - Yellow fever virus, Dengue virus ve Alkhumra virus

14 farklı etken !



BUNYAVIRIDAE

350 civarı virüs !

Bunyavirus

Hantavirus

Nairovirus

Phlebovirus

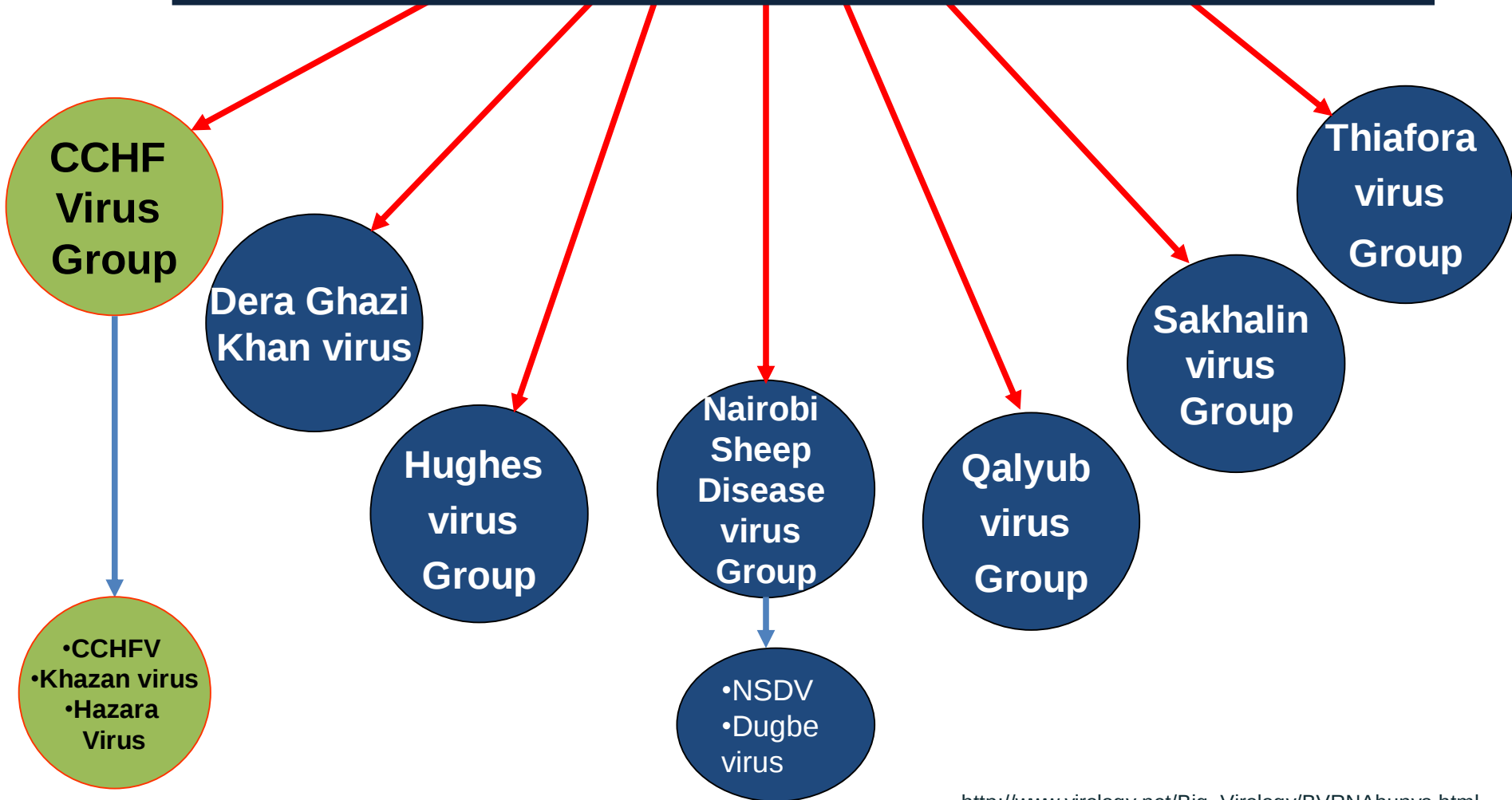
Tospovirus

* http://www.virology.net/Big_Virology/BVRNAbunya.html



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

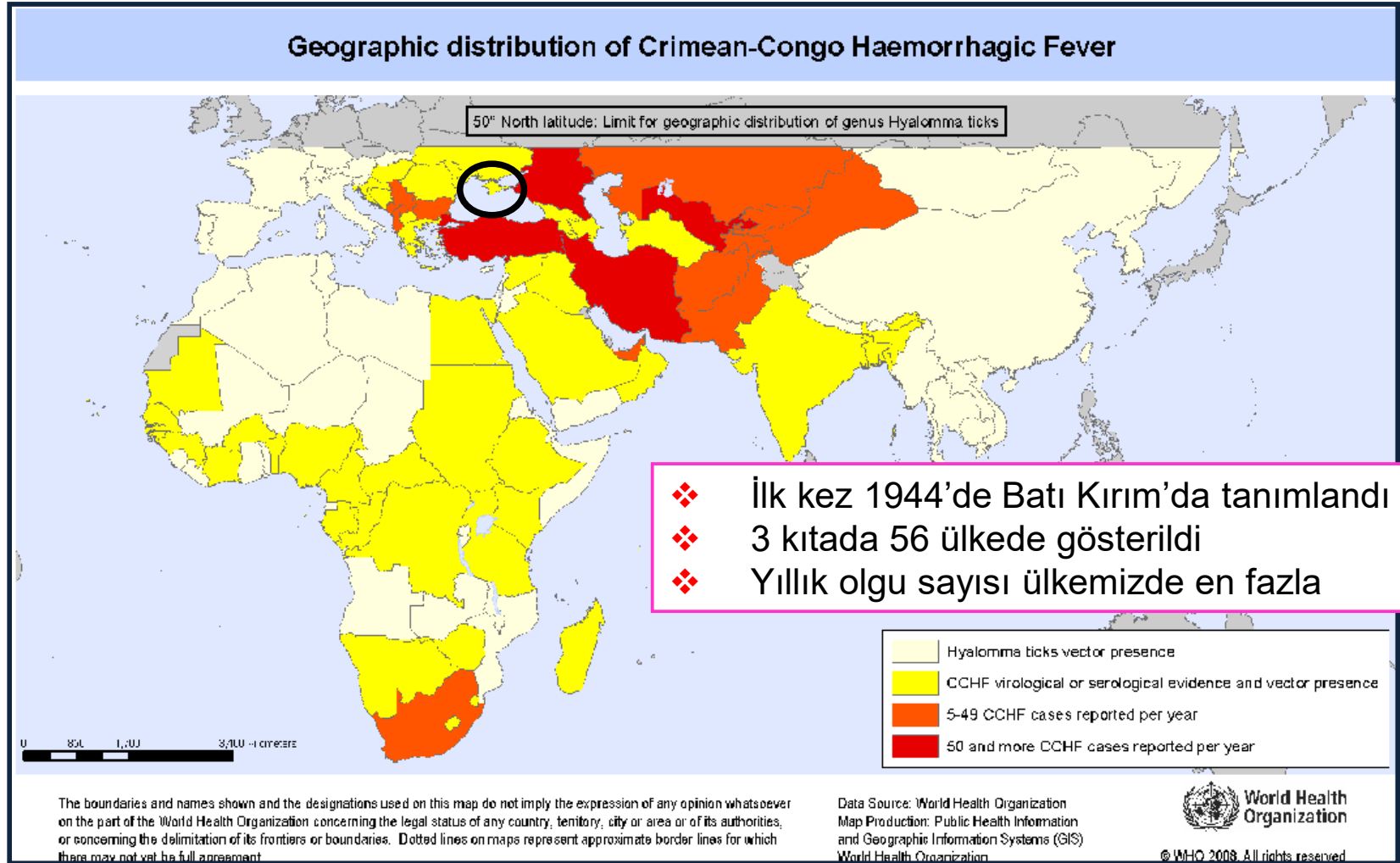
Nairovirus



http://www.virology.net/Big_Virology/BVRNAbunya.html



Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi'nin Coğrafik Dağılımı



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

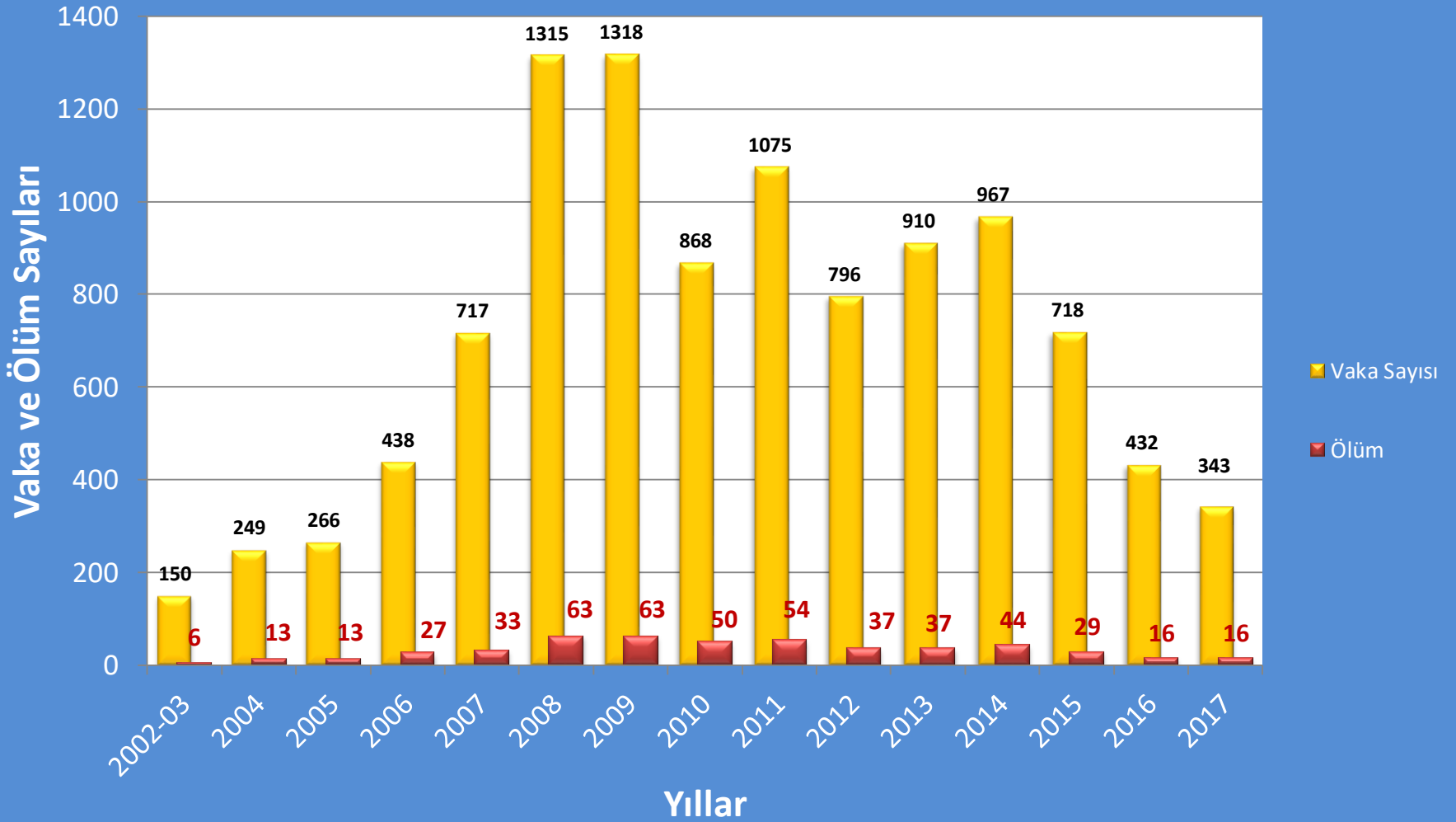
Kırım Kongo Kanamalı Ateşı (KKKA)

- Ülkemizde 2002 yılında dikkatleri çekti
- 2003 yılında kanıtlandı

**2002-2017 arasında;
10.562 olgu
501 ölüm
Vaka-ölüm oranı %4,74**



Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Vaka ve Ölüm Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı (2002-2017)



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Kelkit Vadisi'nde KKKA Seroprevalansı

Kırsal kesimde %10 (2009)



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Bodur H, et al. Emerg Infect Dis 2012

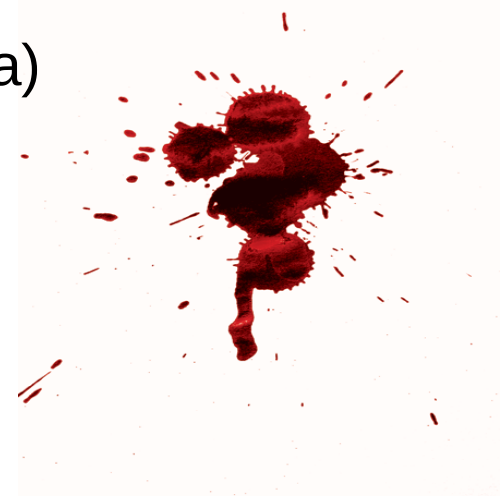
KKKA Bulaş Yolları-1

- Enfekte kene tutunması/keneye temas (kene kırma)
- Viremik hayvanlar
 - ✓ Hayvana ait kan ve dokulara temas



KKKA Bulaş Yolları-2

- Enfekte hastalardan (hastanede, toplumda)
 - ✓ Direkt temas
 - ✓ Enfekte doku ve kan teması ile
- Anneden bebeğe (vertikal bulaş)
- Laboratuvardan direkt temas ile



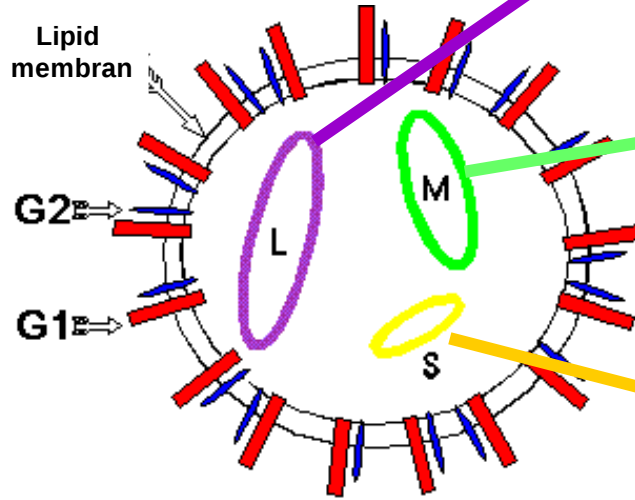
KKKA İçin Risk Grupları

- Endemik bölgede yaşıayan/ziyaretçi
- Çiftçiler
- Hayvancılık yapanlar
- Kasaplar, mezbaha alışanları
- Veteriner hekimler
- Sağlık personeli
- Laboratuvar alışanları
- Hasta yakınları



KKKA Virüsünün Yapısı

3 RNA bölgesi içerir



L (Large)
Viral RNA polimeraz

M (Medium)
Yapısal proteinler
(Gn ve Gc)

S (Small)
Nukleokapsid
protein (N)

Bunyaviridae



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

KKKA Virüsü

- Dış ortama nispeten dayanıksız
- Konak dışında uzun süre yaşayamaz
- Ultraviyole ile hızla ölür
- 56°C'de 30 dakikada inaktive olur
- %1 Sodyum hipoklorit ve %2 gluteraldehide duyarlı
- Ortam pH'sına duyarlı (düşük pH'da inaktif)
- Hücre kültürlerinde üretilebilir
- Ribavirine in-vitro duyarlı

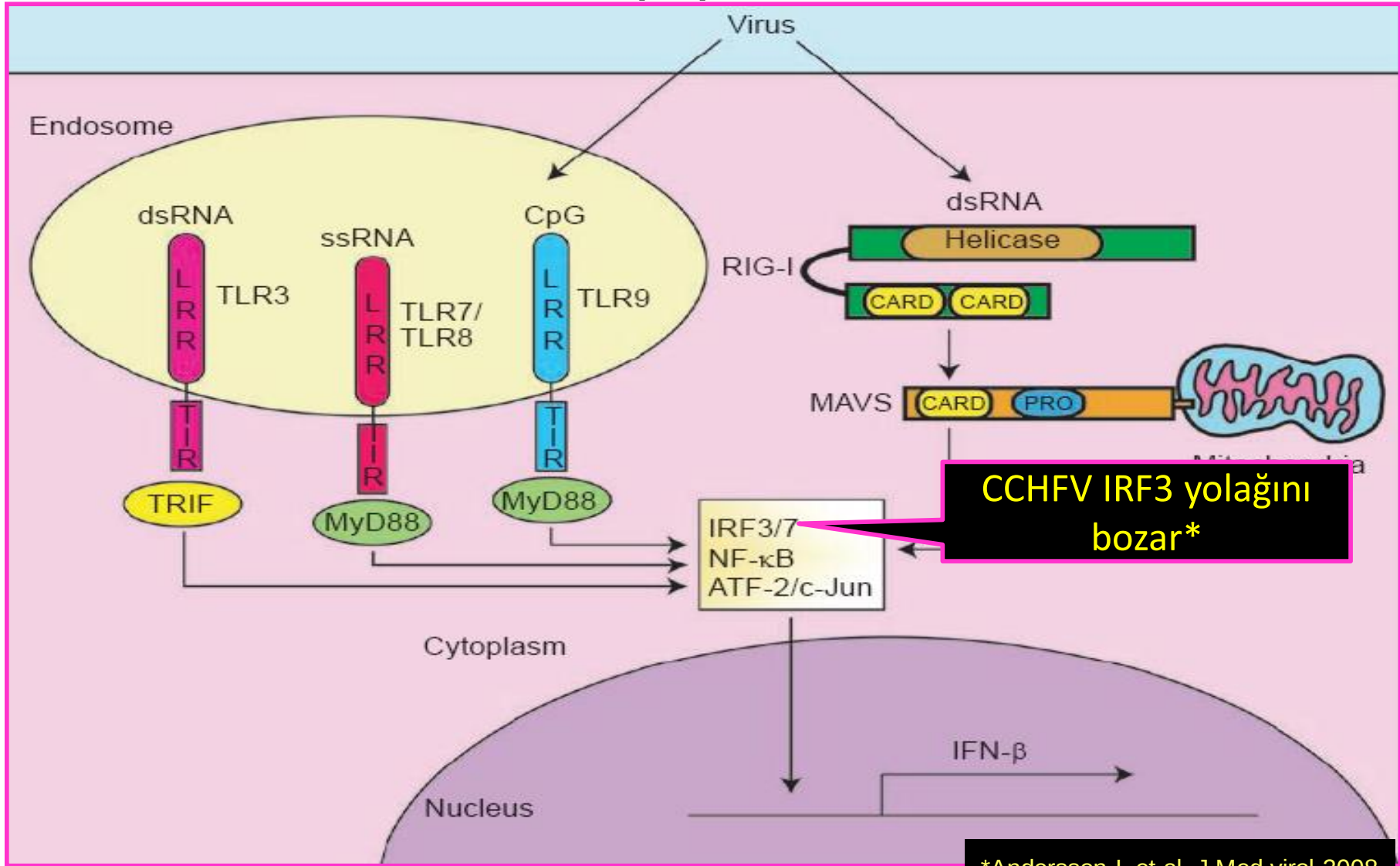


KKKA Patogenezi

- Dendritik hücreler, endotel, monositler, makrofajlar, hepatositler, adrenal hücreleri virüs ana hedefi !
- İnflamatuvar mediyatörler
 - IL-6, IL-8, IL-10, TNF-alfa, NO.....
- Koagülasyon fonksiyon defektleri, fibrinoliz
 - Peteşi, ekimoz, kanamalar
 - Yaygın damariçi pıhtılaşma (YDP)



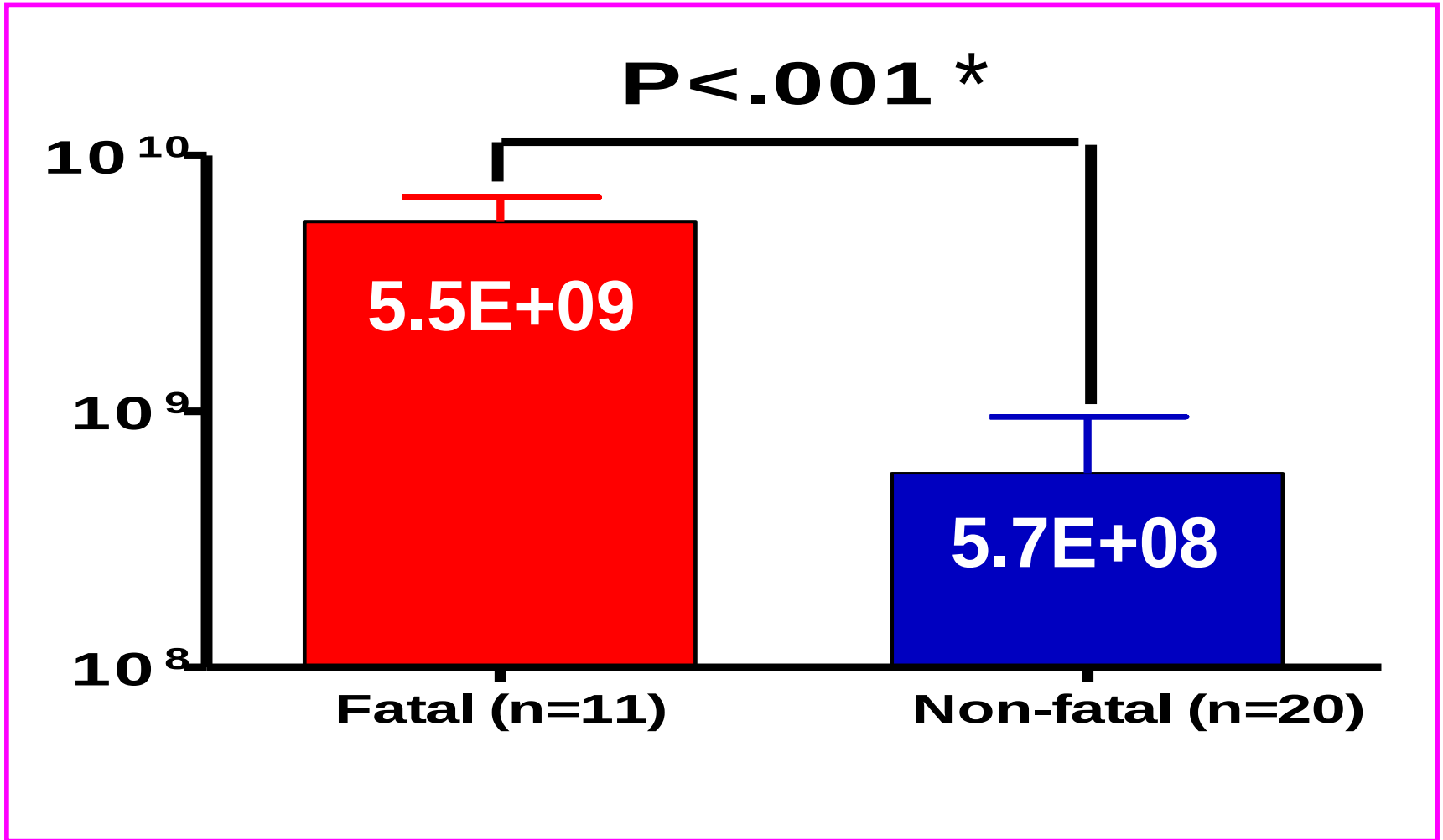
İnterferon(IF) Yanıtı



*Andersson I, et al. J Med virol 2008



Hastaneye Kabulde Virüs Yükü (kopya/ml)



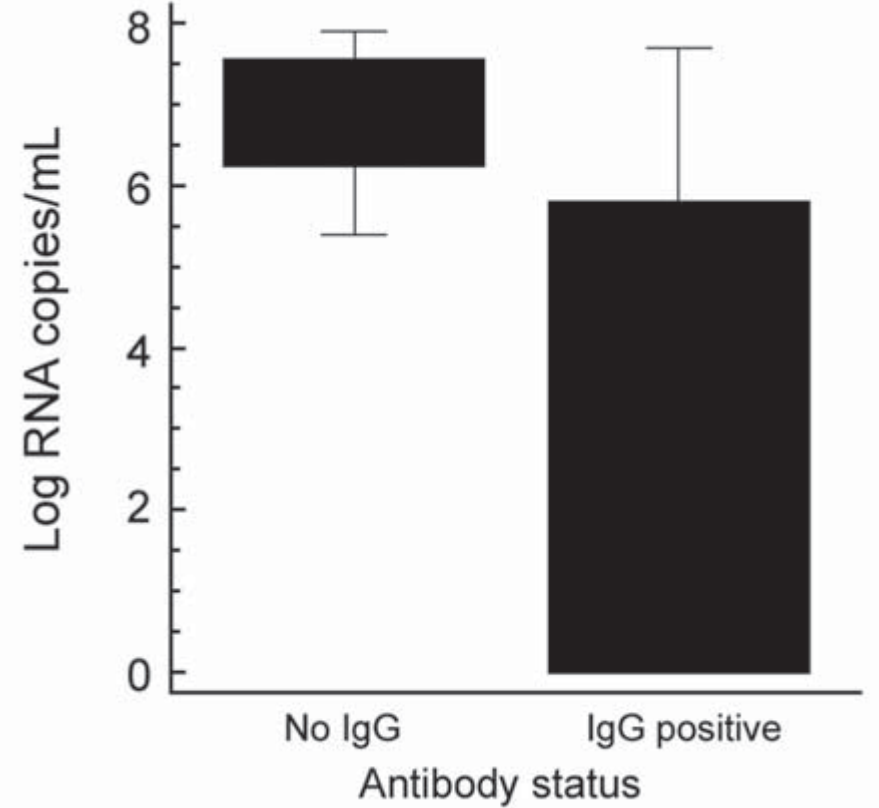
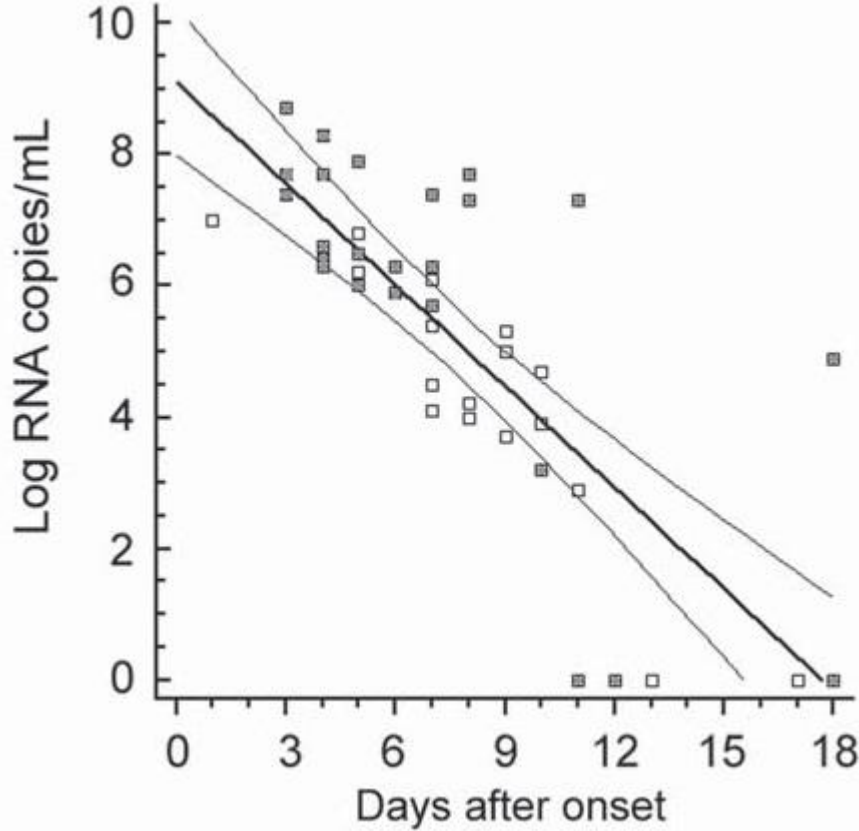
KKKA'da Özgöl Antikor Yokluğu

31 fatal olguda akut fazda serolojik ve virolojik analiz sonuçları (CÜTF)

Değişken	Pozitif olgu (n) / Test sayısı (n) (%)	P-değeri
Anti-CCHFV IgM (+)	12/31 (39)	<0.0001
PCR (+)	21/22 (95)	
Anti-CCHFV IgG (+)	3/31 (10)	



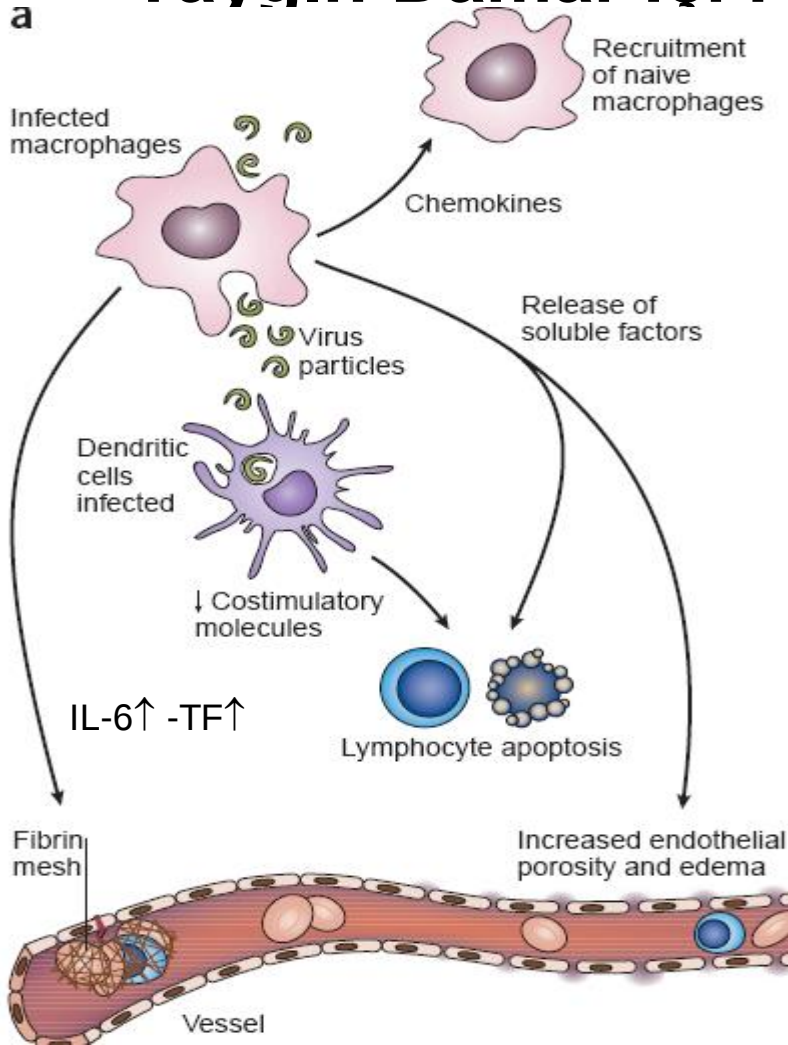
KKKA'lı Hastalarda Düşük Seviyeli Virüs Titresi Özgül IgG Titresi İle Korele



* Wölfel R, et al. EID 2007



Yaygın Damar İçi Pıhtılaşma Patogenezi



- Endotel hasarı:
- Platelet agregasyonu, degranülasyonu, sayısı ve fonksiyonlarında ↓
- Ekstrinsik koagülasyon yolak aktivasyonu
- Fibrinojen ↓, FYÜ ↑, D-dimer, TPA, PAI-1, Protein C seviyelerinde değişimler
- IL-6
- Kompleman sistemi



KKKA'da Ölüm İle Bağlantılı

- Kontrol edilemeyen viremi
- Özgül IgG antikor yokluğu
- ↑ Sitokin seviyeleri
- Yaygın damar içi pıhtılaşma
 - Kanamalar
- ŞOK

ÖLÜM



KKKA Kliniđi

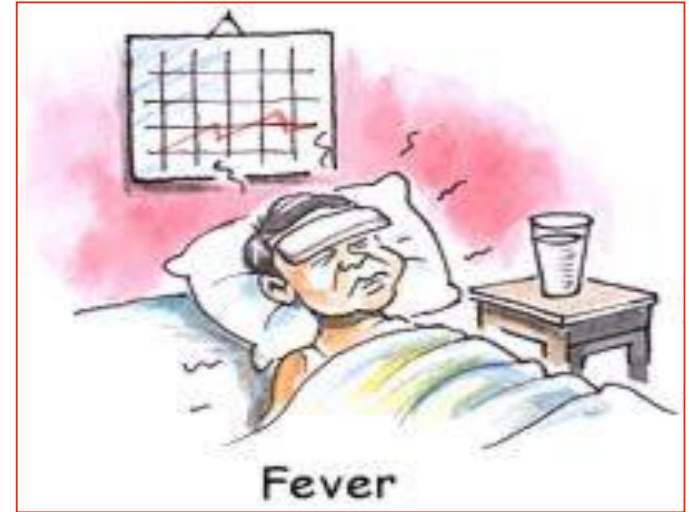
İnkübasyon dönemi

- Kene tutunmasından sonra
-1-3 (En fazla 9) gün
- Enfekte kan/doku teması sonrası
-3-10 (En fazla 13) gün



KKKA Belirtiler-1

- Ateş
- Üşüme-titreme
- Baş ağrısı
- Kas ağrıları
- Halsizlik
- Bulantı
- Kusma
- İshal
- Karın ağrısı
- Fotofobi



KKKA Belirtiler-2

Kliniđi ağır hastalarda

- Birkaç gün sonra
 - Őuur bulanıklığı
 - Huzursuzluk
 - Uyuma hali
 - öküntü hali
 - Bezginlik
 - Karaciđer lojunda ağır



KKKA Belirtiler-3

Terminal dönemde

- Koma
- Şok
- Multiple organ yetmezliği
- Ölüm



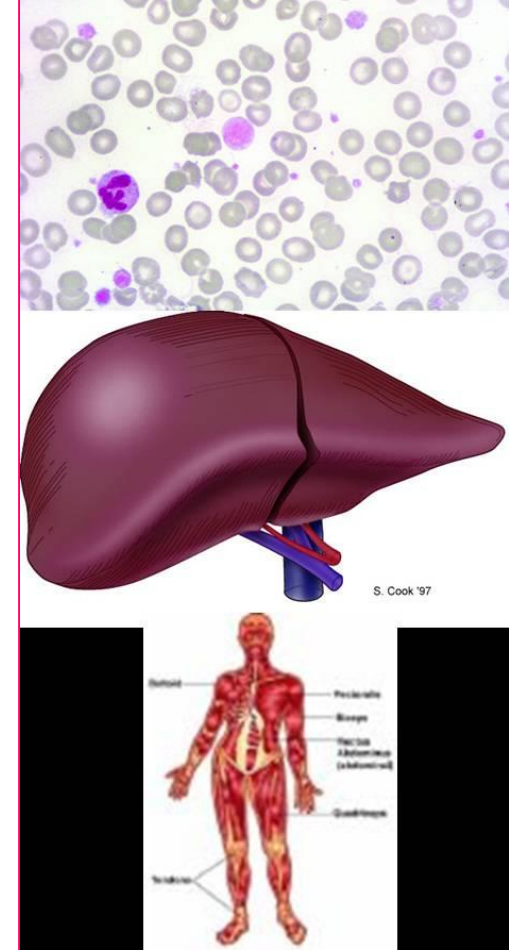
KKKA'da İyileşme-Ölüm

- İyileşme 9-10. günlerde başlar
 - Ateş düşer
 - Kanama durur
- İyileşme uzayabilir (4 hafta veya üzeri)
- Ölüm sıklıkla massif kanama, şok ve multi organ yetmezliği sonucu



KKKA-Laboratuvar Bulguları

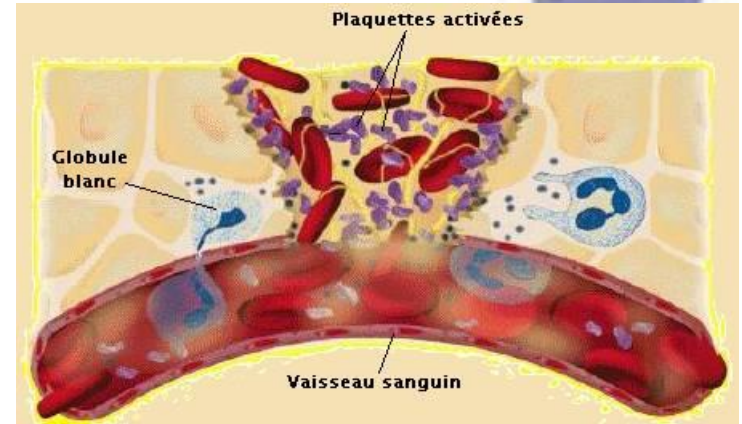
- Trombositopeni →
- Anemi →
- Lökopeni →
- Lökositoz
- AST ↑
- ALT ↑
- GGT ↑
- ALP ↑
- LDH ↑
- CPK ↑
- BUN ↑
- Kreatinin ↑
- Proteinüri
- Hematüri



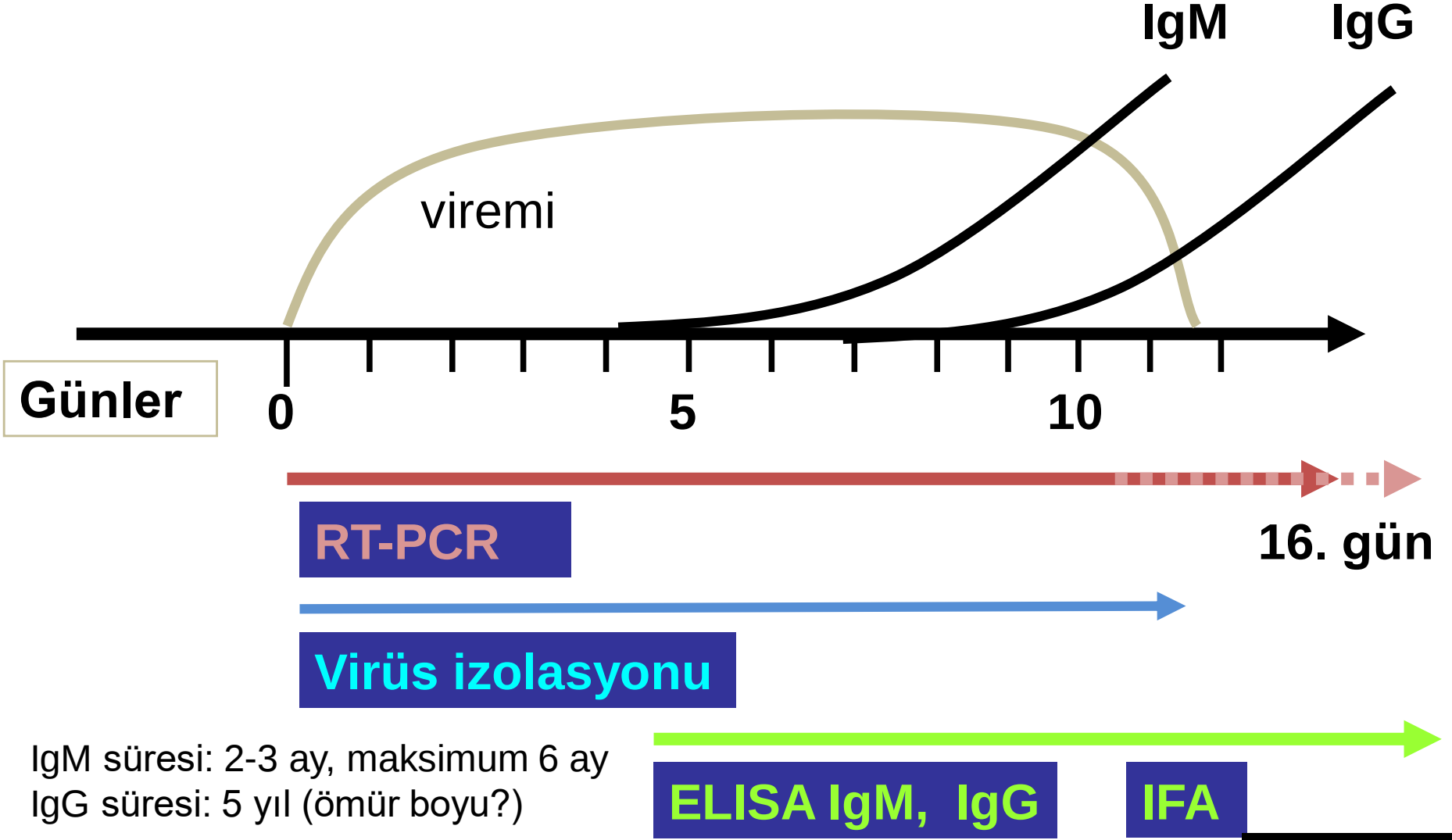
KKKA-Laboratuvar Bulguları

- Koagölasyon fonksiyon testlerinde bozulma

- PT	↑
- aPTT	↑
- INR	↑
- D-dimer	↑
- Fibrinojen	↓



KKKA Virüs/Antikor kinetiği



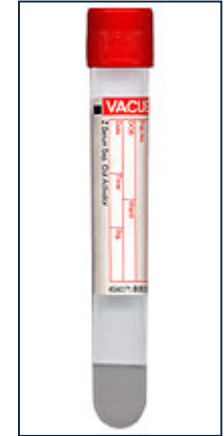
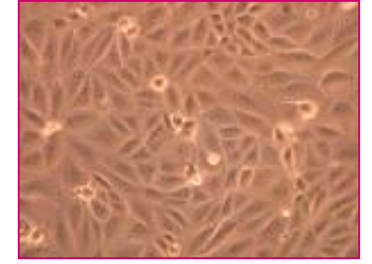
Zeller H.'den alıntı



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

KKKA'da Özgöl Tanı

- Moleküler tanı yöntemleri
 - RT-PCR (nested)
 - Real time-PCR
- Serum örneklerinden antikor tayini
 - ELISA IgM
 - ELISA IgG
 - IFA
 - Pasif hemaglutinasyon inhibisyon
 - İmmunofluoresan
 - Nötralizasyon
 - Kompleman fiksasyon
 - İmmünodifüzyon
- Kan örneklerinden virus izolasyonu
 - Fare beynine inokulasyon
 - Hücre kültürü (Vero E6, BHK 21, SW 13)



KKKA-Ayırıcı Tanı

- Bruselloz
- Tifo
- Viral Hepatit
- Sıtma
- Leptospiroz
- Riketsiyoz
- Meningokoksesemi
- Hematolojik maligniteler
- Diğer VKA'lar
- TTP
- Sepsis
- İlaç zehirlenmesi



KKKA Bilgi Sistemi

- KKKA vakalarının bildiriminde ve takibinde KKKA Bilgi Sistemi kullanılmaktadır.
<http://kkka.thsk.saglik.gov.tr/>



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı

[< Ana Giriş](#)

KKKA için iletişim bilgileri

Tel : (0312) 565 56 99

Faks : (0312) 565 56 71

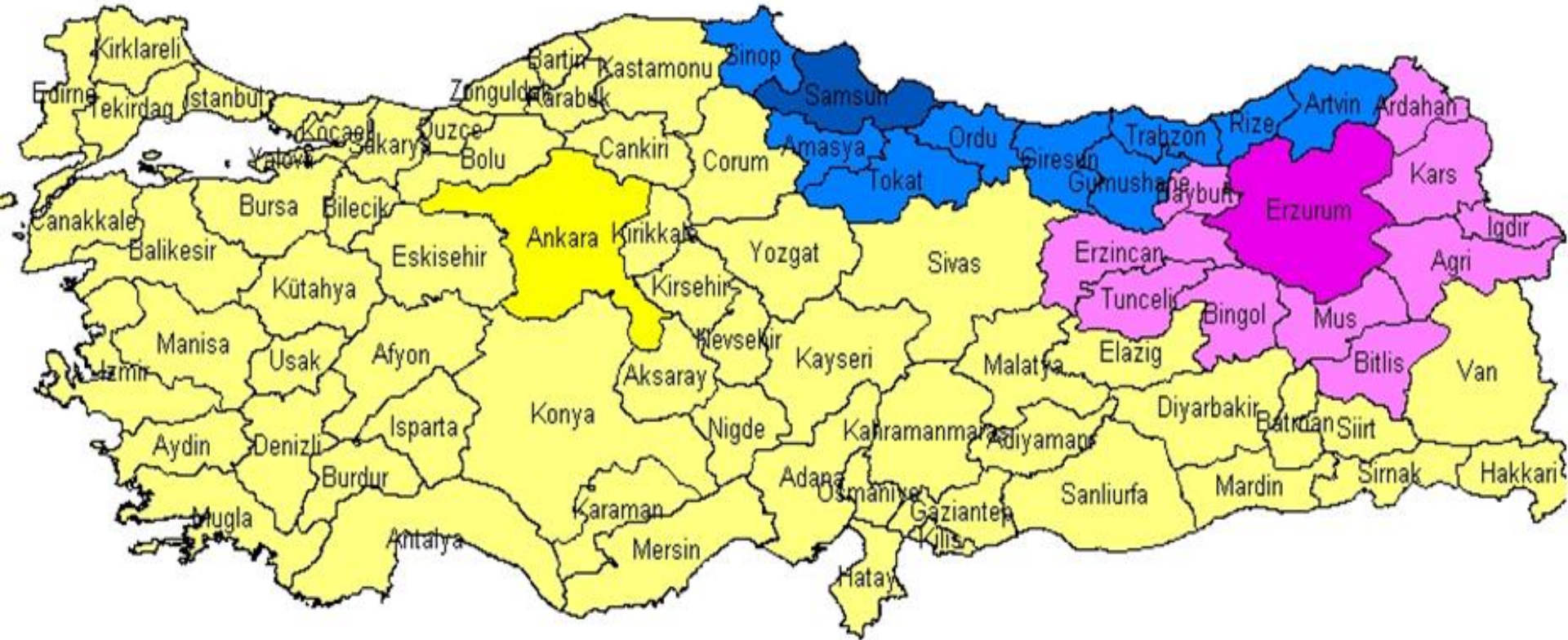


29-01-2015
tr-TR



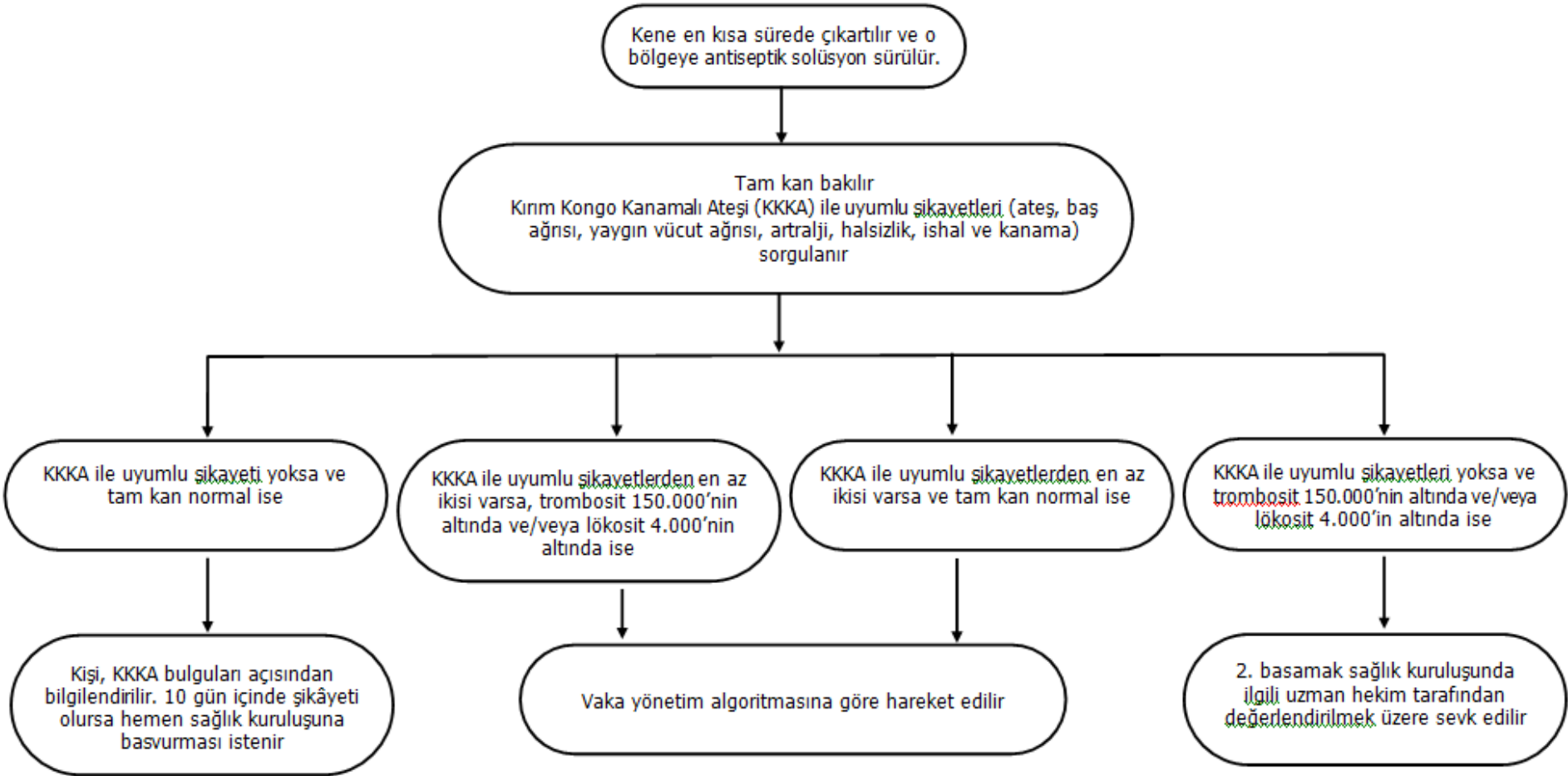
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

KKKA Referans Laboratuvarları ve Bölgeleri

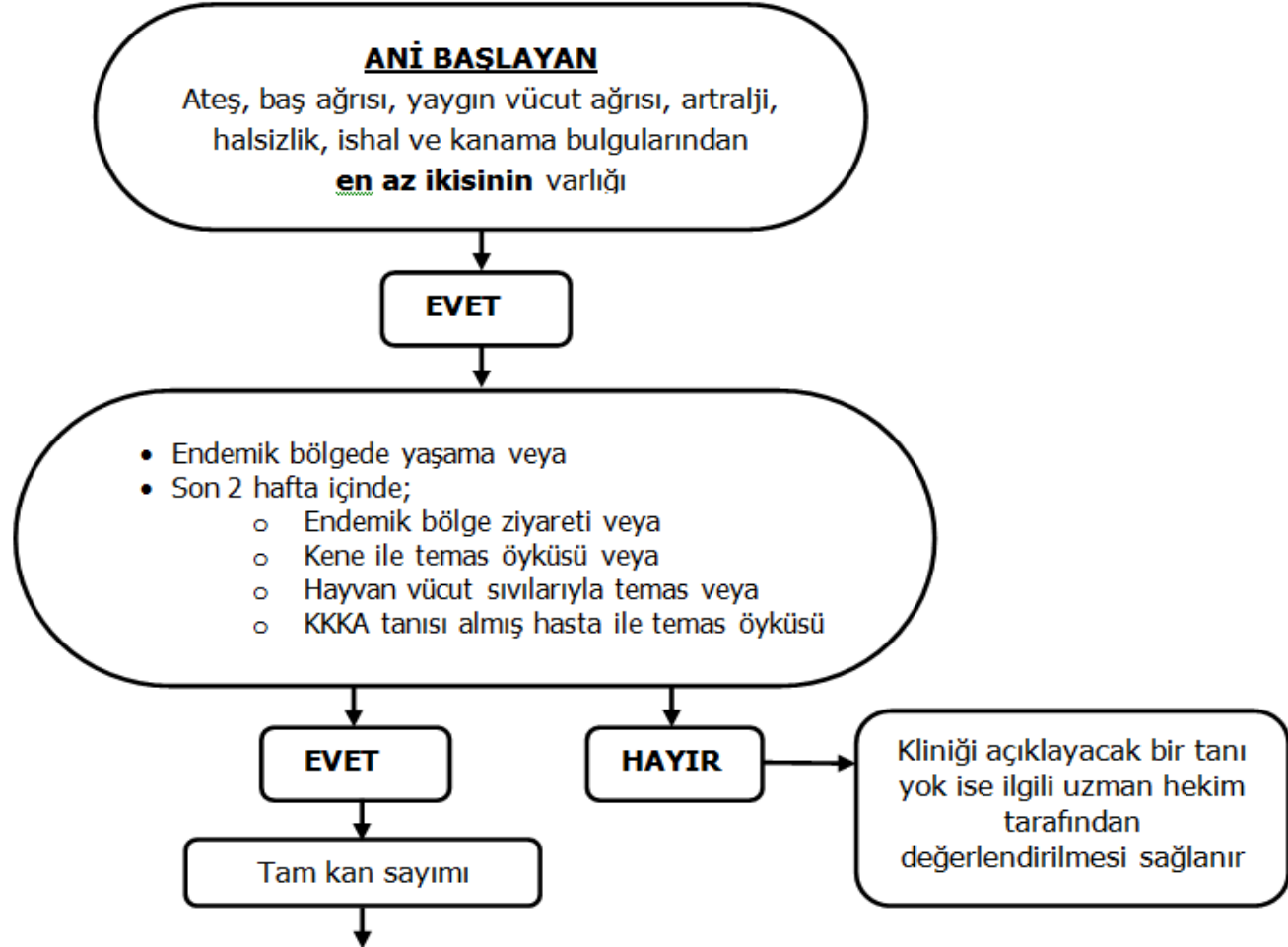


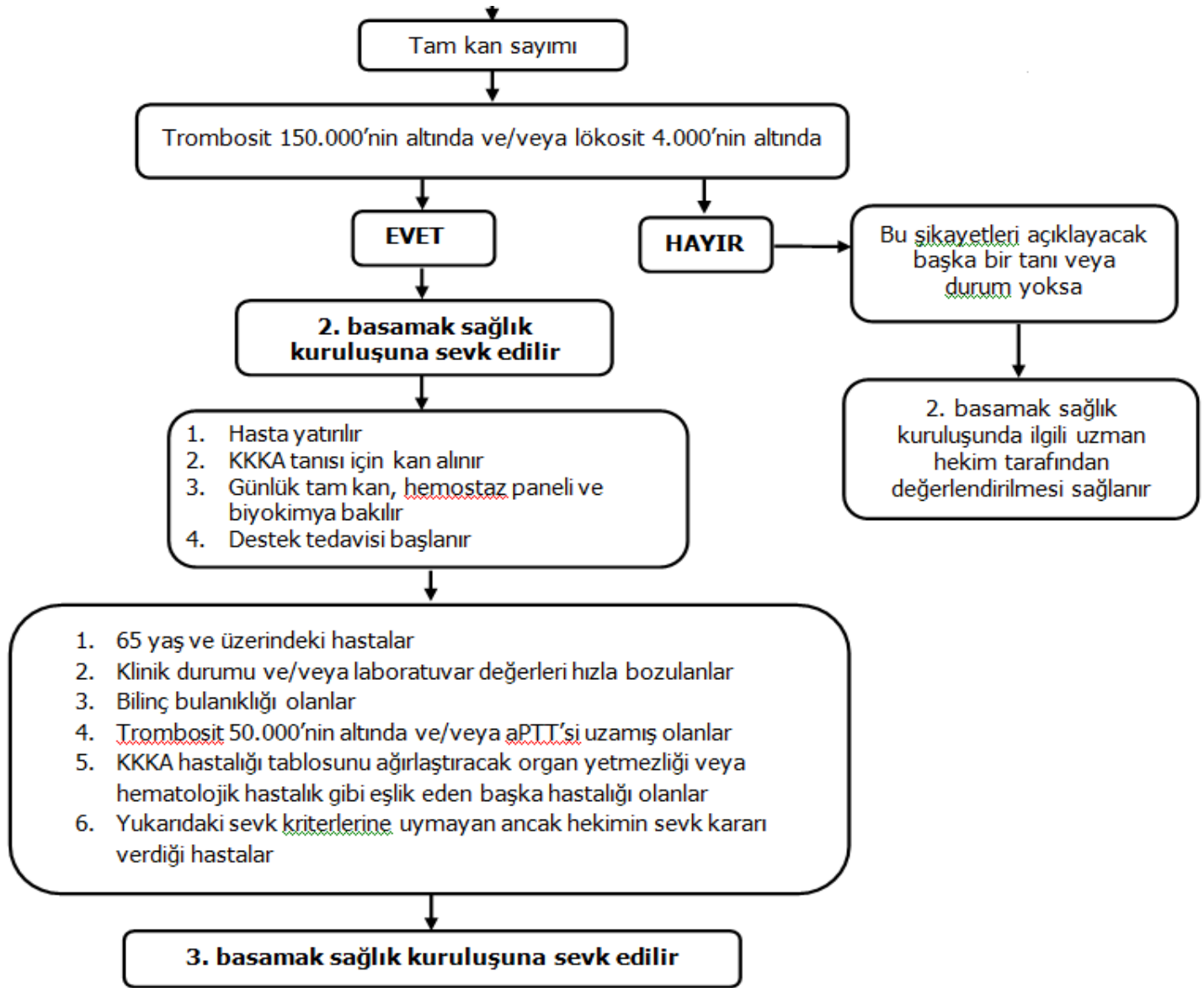
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

KENE TUTUNMASI İLE GELEN KİŞİLERE YAKLAŞIM ALGORİTMASI



KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİ (KKKA) VAKA YÖNETİM ALGORİTMASI





KKKA Tedavisi

- Destek tedavisi
- Ribavirin tedavisi ?
- Diğer tedaviler ?



Destek Tedavisi

- 1- Sıvı ve elektrolit takibi
- 2- Koagülopati takibi... Gerekliyse;
 - Taze Donmuş Plazma
 - Trombosit aferezi
- 3- Kanama takibi.....Gerekliyse;
 - Tam kan/Eritrosit suspansiyonu
- 4- Gerektiğinde Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip



KKKA'da Korunma ve Kontrol

- **Hastanede**
 - Hasta yönetimi eksiksiz yapılmalı
 - İzolasyon önlemleri eksiksiz alınmalı



Korunma Önlemleri

- Hastanın izolasyonu
- Temas izolasyon önlemleri
- Damlacık izolasyonu
- Kontamine alet, ekipman ve yüzey dezenfeksiyonu
- Tıbbi atıkların dezenfeksiyonu
- Cenazenin güvenli hazırlanması
- Hastane personeli ve hasta yakınlarının bilgilendirilmesi



İzolasyon Önlemleri

- Hastalar imkan varsa negatif basınçlı, yoksa tek kişilik odalara yatırılmalı
 - Tuvaletli tek kişilik oda
- Koğuştta yatırılacaksa kohort uygulanmalı
 - Pozitif basınçlı havalandırma olmamalı
 - Pencereleer açık olmamalı, oda cereyan yapmamalı
 - Tuvaletler/lavabolar bu hastalara özgü ve ayrı olmalı
 - Mümkünse bu hastalara bakım veren sağlık personeli ayrı olmalı
 - Tıbbi ekipmanlar ayrı olmalı



İzolasyon Önlemleri

- Hastaya cerrahi maske takılmalı ve 4-5 saatte bir, kirlenme durumunda daha sık değiştirilmeli
- Hasta el dezenfeksiyonu ve öksürük konusunda eğitilmeli
- Hastanın temas ettiği yüzeyler sık sık temizlenmeli
- Hasta tuvalet ve lavaboyu kullandıktan sonra temizlik yapılmalı
- Hastalara refakatçi ve ziyaretçi alınmamalı
- Hastalar mümkün olduğunca odalarından çıkarılmamalı, çıkarılacaksa maske takılmalı
- Hasta odasında enfekte atık kovası ve el dezenfektanı bulundurulmalı
- Hasta odasına giriş ve çıkışlar en aza indirilmeli
- Hastaya müdahale ve girişim en aza indirilmeli



Temas Önlemlerini Kimler Almalı?

- Hastaya bakım veren tüm sağlık personeli
- Temizlik personeli
- Laboratuvar çalışanları
- Tıbbi atık personeli
- Çamaşırhanede çalışanlar
- Cenaze ile uğraşanlar
- Hasta yakınları



Bariyer Önlemleri

- El yıkama
- Eldiven giyme
- Maske takma
- Gözlük (invaziv işlemde)
- Koruyucu giysi
- İğne uçları ve kesici alet güvenliği
- Yüzey, çarşaf vb temizliği
- İnvaziv işlemler azaltılmalı



Dezenfeksiyon

- Enfekte atıklar ve tekrar kullanılmayacak olan malzemeler yakılarak imha edilmeli
- Dezenfeksiyon işlemlerinde;
 - Günlük çamaşır suyu çözeltileri (1/10, 1/100)
 - Gluteraldehid (%2)
 - Sabun
 - Deterjanlar
 - KKKA Virüsü için etkili diğer dezenfektanlar



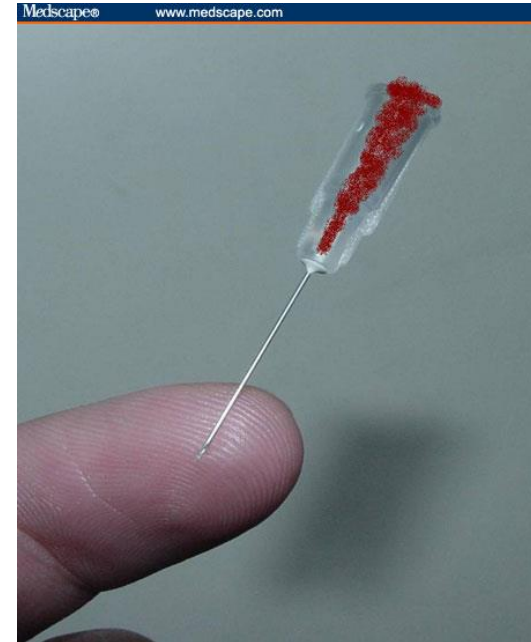
Sağlık Personeline Bulaş Yolları

- Kan ile perkütan temas en önemli bulaş yolu
 - Kontamine iğne ya da delici-kesici aletlerle yaralanma
- Hastanın kan, doku ve vücut sıvıları ile bütünlüğü bozulmuş deri veya mukoza teması
- Virüs ile kontamine araç-gereçlerle direkt temas



Enfekte Materyal Teması Varsa

- Enfekte iğne batması;
 - Bölgeye % 70'lik alkol 20-30 saniye uygulanır
 - Sonra sabunlu su ile yıkanır
 - Hızlı akan su altında 20-30 sn kadar tutulur
- Hasta kan ve vücut sıvılarına temas;
 - Bölge sabunlu su ile iyice yıkanır
- Göze enfekte materyel sıçramışsa;
 - Göz temiz su ile iyice yıkanır



Temaslı Personelin Takibi

- İnfekte kan ve doku teması varsa;
 - Ateş ve diğer belirtiler yönünden 2 hafta takip
 - Ateş günde iki defa ölçülmeli
 - Ateş 38°C veya üzerinde ise yatırılmalı
- Şüpheli veya doğrulanmış olgu ile temas sonrasında ribavirin profilaksisi uygulanabilir

4 x 0.5 gr/ 7gün oral



KKKA Aşısı?

- İnaktif bir aşı Bulgaristan'da kullanılmış olmasına rağmen etkinliği ve emniyeti tartışmalı
- Dünyada devam eden projeler olduğu biliniyor
- Ülkemizde bir aşı üretme projesi yürütülmektedir



Vaka Tartışması

Vaka:

13 Haziran 2014 tarihinde 37 yaşında bayan hasta Endemik Bölgede bir Devlet Hastanesine, 3 gün önce başlayan ateş, halsizlik, kas ağrısı, bulantı ve ishal şikâyetleri ile başvurdu. Fizik muayenesinde ateşi 38.5 derece, konjonktivalar hiperemik idi. Laboratuvar tetkiklerinde kanda lökosit sayısı 2800/mm³, trombosit sayısı 105.000/mm³, hemogloblin 13 g/dl, AST 325 U/L, ALT 250 U/L olarak tespit edildi.

Tartışma soruları:

1. Bu hastada hangi hastalıklar düşünülür?
2. Nedenleri ile açıklayınız.
3. Başka tetkik ister misiniz?
4. KKKA tanısı için hastaya hangi soruları sorarsınız?



Teşekkürler.....



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü