



YILAN - AKREP - KENE SOKMALARı

Dr. Mustafa YILMAZ

Firat Üniversitesi Tıp Fakültesi

Acil Tıp AD

Elazığ

Sunu planı

- Yılan ısırıkları
- Akrep sokması
- Kene ısırması

YILAN ıSıRMALARI



- Dünyada tam olarak bilinmemekle birlikte 2500 yılan türü var
- Türkiye’de 41 yılan türü var
- **En fazla bulunan zehirli yılan türü Viperidae’lar (Engerekgiller)**

Yılan zehrinin özellikleri

- 4 bileşimden oluşur
 1. Enzimler
 2. Polipeptitler
 3. Glikoproteinler
 4. Düşük moleküler ağırlıklık bileşenler

Yılan zehrinin etkileri

- Hematotoksik
- Sitotoksik
- Myotoksik
- Nörotoksik

Semptom ve Bulgular

Sistem	Semptom/Bulgu
Hematolojik	Asemptomatik => Koagülopati
Pulmoner	Asemptomatik => Solunum yetmezliği
Kardiyovasküler	Asemptomatik => Kardiyak arrest
Lokal bulgular	Asemptomatik => tüm ekstremitelerde ekimoz
Gastrointestinal	Asemptomatik => Gİ kanama
Santral Sinir Sistemi	Asemptomatik => Şuur bozukluğu, ölüm

Missing your sales rep?

Read about the newest product
Information from Industry

[READ MORE ▶](#)


Snakebite Treatment & Management

Print

Author: Brian J Daley, MD, MBA, FACS, FCCP, CNSC; Chief Editor: Joe Alcock, MD, MS [more...](#)

[Overview](#)
[Presentation](#)
[DDx](#)
[Workup](#)
[Treatment](#)
[Medication](#)
[Follow-up](#)

Updated: Jun 5, 2014

[Medical Care](#)


Medical Care

[Surgical Care](#)
[Consultations](#)
[Show All](#)
[Multimedia Library](#)
[Tables](#)
[References](#)

Severity of envenomation

Treatment is based on the severity of envenomation; it is divided into field care and hospital management. See Tables 1 and 2 below.

Table 1. Snakebite Severity Scale (Open Table in a new window)

Criteria	Signs/Symptoms	Score
Pulmonary	No symptom/sign	0
	Dyspnea, minimal chest tightness, mild or vague discomfort, or respirations of 20-25 breaths/min	1
	Moderate respiratory distress (tachypnea, 26-40 breaths/min, accessory muscle use)	2
	Cyanosis, air hunger, extreme tachypnea, or respiratory insufficiency/failure	3
Cardiovascular	No symptom/sign	0
	Tachycardia (100-125 beats/min), palpitations, generalized weakness, benign dysrhythmia, or hypertension	1

	Bulgu/semptomlar
HEMATOLOJİK	Semptom/Bulgu yok
	Koagulasyon parametrelerinde hafif anormallik (PT ^a < 20 sn, PTT ^b < 50 sn, Trombosit sayısı 100,000-150,000/μL, fibrinojen 100-150 mcg/mL)
	Koagulasyon parametrelerinde anormallik (PT < 20-50 sn, PTT < 50-75 sn, Trombosit sayısı 50,000-100,000/μL, fibrinojen 50-100 mcg/mL)
	Koagulasyon parametrelerinde anormallik (PT < 50-100 sn, PTT < 75-100 sn, Trombosit sayısı 20,000-50,000/μL, fibrinojen < 50 mcg/mL)
	Ciddi kanama yada spontan kanama tehdidiyle birlikte, koagulasyon parametrelerinde ciddi bozukluklar (PT veya PTT ölçülemez düzeyde, Trombosit sayısı < 20,000/μL, fibrinojen ölçülemez), pıhtılaşma zamanında uzama gibi diğer laboratuvar değerlerinde ciddi anormallikler

	Bulgu/semptomlar
PULMONER	Semptom/Bulgu yok
	Dispne, minimal göğüste sışma hissi veya orta ya da belirsiz derecede rahatsızlık hissi yada solunum sayısının 20-25 solunum/dakikadan fazla olması
	Orta derecede solunum sıkıntısı (takipne, 26-40 solunum / dk, yardımcı solunum kası kullanımı)
	Siyanoz, hava açlığı, aşırı takipne veya solunum yetmezliği

Chest. 2014 Nov;146(5):1403-12. doi: 10.1378/chest.13-2674.

Pulmonary effects and complications of snakebites.

Gnanathanan A, Rodrigo C.

Abstract

This review is on the pulmonary complications of snakebites, which can have fatal consequences. We identified three common themes as reported in the literature regarding envenomation: **generalized neuromuscular paralysis affecting airway and respiratory muscles, pulmonary edema, and pulmonary hemorrhages or thrombosis due to coagulopathy**. Respiratory paralysis and pulmonary edema can be due to either elapid or viper bites, whereas pulmonary complications of coagulopathy are exclusively reported with viper bites. The evidence for each complication, timeline of appearance, response to treatment, and details of pathophysiology are discussed.

	Bulgu/semptomlar
KARDİYOVASKÜLER	Semptom/Bulgu yok
	Taşikardi (100-125 atım/dk), çarpıntı, generalize halsizlik, beningn aritmi veya hipertansiyon
	Taşikardi (126-175 atım/dk) veya sistolik kan basıncının < 100 mmHg olduğu hipotansiyon
	Aşırı taşikardi (>176 atım/dk) veya sistolik kan basıncının < 100 mmHg olduğu hipotansiyon, ciddi aritmi veya kardiyak arrest

Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2015 Feb;23(2):212-4. doi: 10.1177/0218492313501819. Epub 2013 Oct 29.

Sinus node dysfunction complicating viper bite.

Agarwal A¹, Kumar T², Ravindranath KS², Bhat P², Manjunath CN², Agarwal N³.

Author information

Abstract

Viper venom toxicities comprise mainly bleeding disorders and nephrotoxicity. Cardiotoxicity is a rare manifestation of viper bite. We describe the case of a previously healthy 35-year-old man who developed coagulopathy and sinus node dysfunction following a viper bite. Electrocardiography showed sinus arrest and junctional escape rhythm. This is the first account of sinus node dysfunction caused by a viper bite.

© The Author(s) 2013 Reprints and permissions: sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav.

KEYWORDS: Sick sinus syndrome; russell's viper; snake bites; viper venoms; viperidae

	Bulgu/semptomlar
LOKAL BULGULAR	Semptom yok, ısırık bölgesinin <2.5 cm alanında şişme veya kızarıklık
	Ağrı ve ısırık bölgesinin 5-7.5 cm alanında şişme veya ekimoz
	Ekstremitenin yarısını geçen ağrı, şişlik ve ekimoz
	Ekstremitenin tamamını içeren ağrı, şişlik ve ekimoz



	Bulgu/semptomlar
GASTROİNTESTİNAL	Semptom/Bulgu yok
	Karın ağrısı, bulantı, tenesmus
	Kusma veya ishal
	Tekrarlanan kusma veya ishal, hematemez, hematokezya

	Bulgu/semptomlar
SANTRAL SİNİR SİSTEMİ	Semptom/Bulgu yok
	Minimal endişe, baş ağrısı, halsizlik, baş dönmesi, titreme veya parestezi
	Orta derecede endişe, baş ağrısı, güçsüzlük, baş dönmesi, titreme, parastezi, konfüzyon, veya ısırik alanında parastezi, pitozis ve ya yutma güçlüğü
	Şiddetli konfüzyon, uyuşukluk, nöbet, koma, psikoz veya jeneralize fasikülasyon
	Ölüme yol açan son derece şiddetli zehirlenme

	KURU ISIRIK	HAFİF	ORTA	ŞİDDETLİ
	Diş izleri görülebilir, Lokal yada sistemik etkileri görülmez.	Hafif doku şişliği, hafif ekimoz, sistemik bulgu yok, Normal laboratuvar bulguları (PLT normal), Sistolik TA > 90 mmHg	Artış gösteren şişlik, o bölgede ağrı, ekimoz, PTZ uzamış, PLT < 80.000, Sistolik TA > 90 mmHg	İlerleyici şişlik, o bölgede ağrı, bül, nekroz gözlenir. PTZ uzamış, Trombosit < 80.000, Sistolik TA < 80 mmHg, Ciddi sistemik semptomlar, koagülopati (Burun, mide vb.kanama)
ANTİVENOM (PROSPEKTÜS)	GEREKMEZ	GEREKMEZ	5-9 VİAL	10-15 VİAL

Antivenom başlama endikasyonları 1

Klinik bulgulara göre endikasyonlar

- **Hemotoksik anormallikler:** Spontan sistemik kanama
- **Nörotoksik bulgular:** Pitozis, oftalmopleji, paralizi
- **Kardiyovasküler anormallikler:** Hipotansiyon, şok, kardiyak aritmiler
- **Renal anormallikler:** Oligüri, anüri, hemoglobininüri, myoglobinüri

Antivenom başlama endikasyonları 2

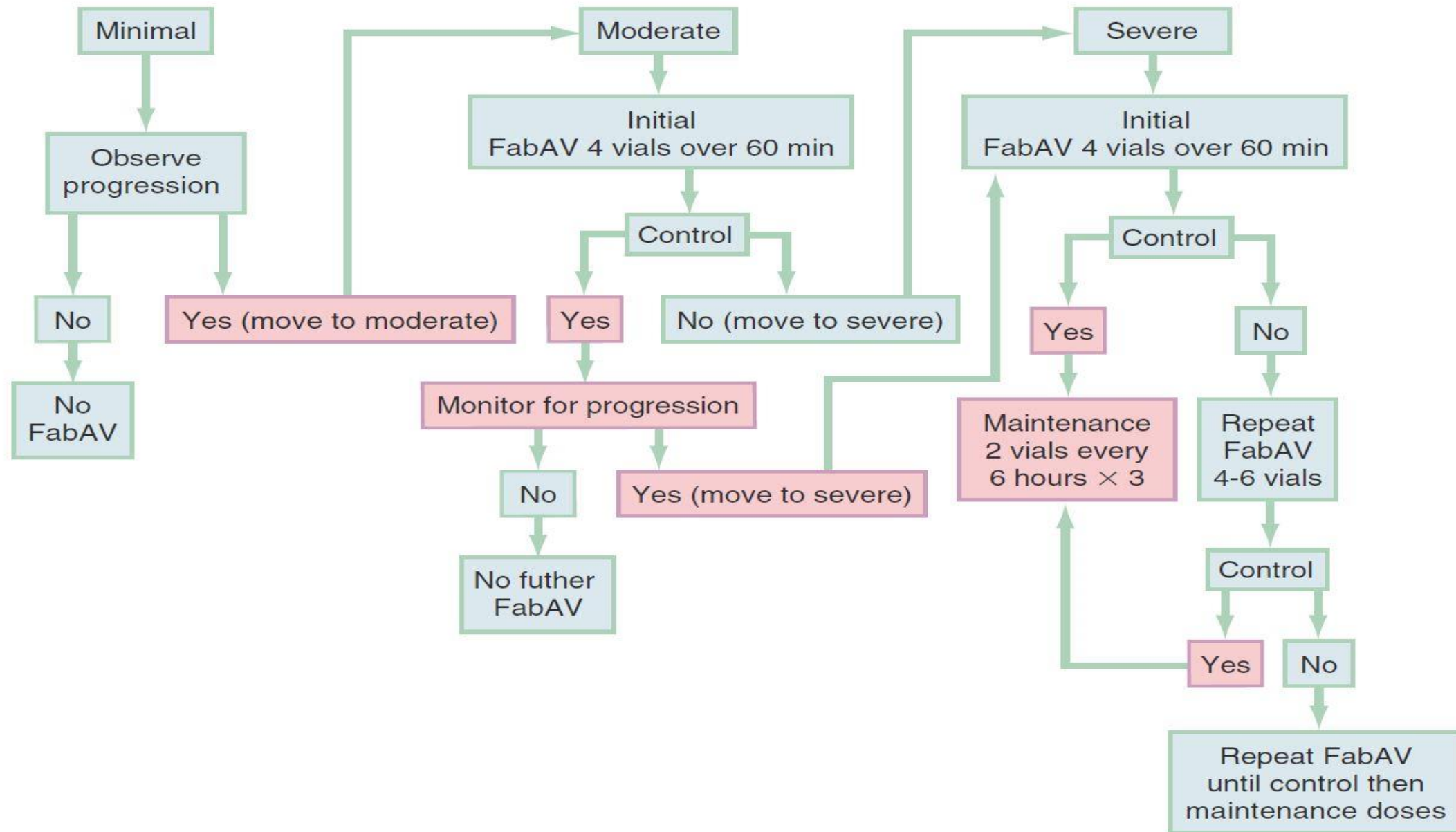
Laboratuvar bulgularına göre endikasyonlar:

- **Hemostatik anormallikler:** Koagülopati, trombositopeni
- **Kardiyovasküler anormallikler:** Elektrokardiyografi değişiklikleri
- **Renal anormallikler:** Kreatinin ve üre yüksekliği, hiperkalemi

Antivenom başlama endikasyonları 3

Lokal zehirlenme bulgularına göre endikasyonlar

- Isırılan ekstremitenin **yarısından fazla** olan lokal şişlik
- Isırık sonrası oluşan lokal şişliğin bir kaç saat içerisinde **hızla ilerlemesi**
- Isırılan bölgenin drene olduğu **lenf nodlarında gerginlik ve şişliğin** oluşması



DİKKAT

- ✓İM enjeksiyon önerilmez
- ✓Arteriyal girişim önerilmez
- ✓Allerjik reaksiyon için önlemler alınmalı
- ✓Evreleme mutlaka yapılmalıdır
- ✓Kompartman sendromu gelişimi takip edilmeli
 - ✓Ekstremitte elevasyonu, ek doz antivenom, mannitol, fasiyotomi
- ✓Tetanoz profilaksisi
- ✓Hayvan ısırıkları adli vaka olarak değerlendirilmeli
- ✓Tekrarlayan muayeneler çok önemli

DİKKAT

- ❖ Isırık yerinde insizyon, emme, turnike uygulanması... vs müdahale önerilmez
- ❖ Ekstremitte elevasyonu faydalı
- ❖ Yara yeri enfeksiyonu dış müdahale ile yada yılan ağız florasında bulunan clostridium ve proteus türlerine bağlı olabilir.
- ❖ Antivenomun çocuk ve yetişkin dozu aynıdır.
- ❖ Gebelikte antivenom uygulanması anne ve fetüs için ek risk oluşturmamaktadır.
- ❖ Antivenom öncesinde cilt hipersensitivite testi önerilmez
- ❖ Diğer tedavi yöntemleri değerlendirilmeli Plazmaferez

AKREP SOKMASI



- Türkiye’de 12 akrep türü
- Buthidae familyasından **Mesobuthus Gibbosus** (Anadolu sarı Akrebi) ***en sık***
(İç Anadolu ve Ege bölgesi)
- **Androctonus crassicauda** (Güney Doğu Anadolu Bölgesi)
- Ülkemizde bulunan en ölümcül akrep türü Buthidae familyasından ***Leiurus Quinquestriatus***dur



Mesobuthus Gibbosus (Anadolu sarı Akrebi)



Androctonus crassicauda (Kara akrep)



Leiurus Quinquestriatus

Akrep zehiri

- Fosfolipaz
- Asetilkolinesteraz
- Hyalüronidaz
- Seratonin
- Nörotoksinler
- İçerir

- Zehir sodyum kanalları üzerinden özellikle nöromüsküler kavşaktaki uyarılabilir reseptörleri hedef alır.
- Bu durum sinirlerde tekrarlayan uyarılara neden olur.

Hem sempatik hem de parasempatik sistemin etkilenmesiyle;

- ✓ Asetilkolin ve katekolamin deşarjı,
- ✓ Nörotransmitter salınımında azalma,
- ✓ Katekolaminlerin indüklediği kardiyak hipoksi,

- ❖ Semptomlar genellikle akrep sokmasından hemen sonra başlar.
- ❖ Birkaç saat içinde en yüksek seviyeye ulaşır.

❖ Lokal etkiler :

- ❖ Ağrı
- ❖ Kızarıklık
- ❖ Sızlama yada yanma tarzı parasteziler
- ❖ Nadiren nekroz

- ✓Kolinergic ve adrenergic etkiler sistemik belirtilere neden olur.
- ✓Hastalarda ateş, taşikardi, terleme, bronkore görülebilir.
- ✓Bulantı sık rastlanan bir bulgudur.

- Miyokardit, miyokard infarktüsü ve ritm bozukluklarına yol açabilir.

EKG bulguları

- ✓ Sinüzal taşikardi
- ✓ Sinüzal bradikardi
- ✓ ST yükselmesi ya da çökmesi,
- ✓ QT intervalinde uzama görülebilir.

Heart Views. 2012 Jan;13(1):16-8. doi: 10.4103/1995-705X.96663.

Scorpion bite induced myocardial damage and pulmonary edema.

Maheshwari M¹, Tanwar CP.

⊕ Author information

Abstract

A patient with electrocardiographic abnormalities after scorpion sting, simulating early myocardial infarction, is reported here. Pulmonary edema and congestive heart failure accompanied these electrocardiographic changes. The etiology of the cardiovascular manifestations in severe scorpion sting is related to the venom effects on the sympathetic nervous system and the adrenal secretion of catecholamines as well as to the toxic effects of the venom on the myocardium.

KEYWORDS: Myocardial damage; pulmonary edema; scorpion bite

Acute myocardial infarction following scorpion sting in a case with obstructive coronary artery disease.

[Patra S](#)¹, [Satish K](#), [Singla V](#), [Ravindranath KS](#).

Author information

Abstract

The occurrence of an acute myocardial infarction (MI) following a scorpion sting has been very rarely reported in the previous literature. Possible pathogenetic mechanisms include severe hypotension due to hypovolaemic shock and coronary spasm with subsequent thrombosis of coronary vessels developed after the release of vasoactive, inflammatory and thrombogenic substances contained in the scorpion venom. All of the previously reported cases had normal coronary angiogram. We report a case of a 65-year-old woman who presented with severe scorpion sting and was treated with prazosin. But a few hours later, she developed acute anterior wall MI. Coronary angiogram revealed the presence of significant stenosis in coronary arteries. As acute MI owing to significant coronary artery disease can be evident after severe scorpion envenomation, so every case of acute coronary syndrome following scorpion sting needs early diagnosis, thorough cardiovascular evaluation and appropriate treatment.

- **Ciddi olgularda kraniyal ve somatik sinir tutulumuna bağlı**

- Bulanık görme
- Yutma güçlüğü
- Ataksi
- Aşırı yorgunluk hissi
- Solunum kaslarının etkilenmesi sonucu solunum sıkıntısı oluşabilir.

- **Aşırı motor aktivite sonucu**

- Ekstremitelerde fasikülasyonlar,
- Jerk tarzı kasılmalar oluşabilir ve bu *durum* konvülziyonla karışabilir.

EVRE	SEMPATOM ve BULGULAR
1	Lokal bulgular ağrı ve parestezi dokunmak ya da vurmakla şiddetli ağrı
2	Lokal bulgulara ek olarak sokma bölgesinden uzakta ağrı ve parestezi (kolda parestezi, ağız çevresinde uyuşukluk)
3	Şu belirtilerden herhangi birinin olması Somatik nöromüsküler bulgular, Ekstremitelerde jerkler, Şiddetli istemsiz titreme, Kraniyal sinir tutulumu, Bulanık görme, Göz hareketlerinde zorluk, Hipersalivasyon, Yutma güçlüğü, Dilde fasikülasyonlar, Üst havayolu tıkanıklığı, Konuşmada bozukluk
4	Somatik nöromüsküler bozuklukla beraber kraniyal sinir tutulumu bulgularının olması

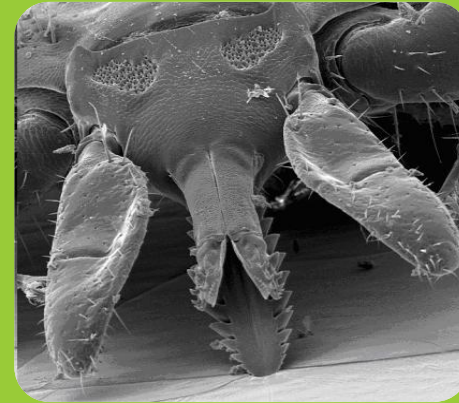
Evre 3 ve 4 antivenom için aday hastalardır (1-4 vial)

- ✓ Hastaneye ulaşınca kadar buz paketi uygulanabilir.
- ✓ Birçok akrep sokması olgusu şiddetli değildir ve lokal bulgularla seyreden bu hastalarda yara bakımı, ağrı kontrolü ve tetanoz profilaksisi yeterlidir.
- ✓ Hastalara rutin olarak kortikosteroid, antihistaminik ya da kalsiyum vermenin yararı yoktur.
- ✓ Lokal bulguları olan hastalar analjezi sonrası taburcu edilebilirler.

- ✓ Miyoklonus ve kas spazmları için **benzodiazepinler** (diazepam) kullanılabilir.
- ✓ Hipersalivasyon ve bradikardiyi kontrol etmek için atropin kullanılabilir.
- ✓ Nitroprusid ve prazosin hipertansiyon kontrolü için kullanılmaktadır.

- ✓ Sistemik bulguları olmayan olgulara yara bakımı ve ağrı kontrolü sonrasında taburcu edilebilir.
- ✓ Sistemik bulguları olan hastalar yoğun bakımda takip edilmelidir.
- ✓ Antivenom uygulaması ağır sistemik bulguları olan hastalarda uygulanmalıdır.
- ✓ Antivenom uygulamasında allerjik/anaflaktik reaksiyonlara karşı tedbir alınmalıdır.

KENE ISIRMASI



KKKA hastalığı

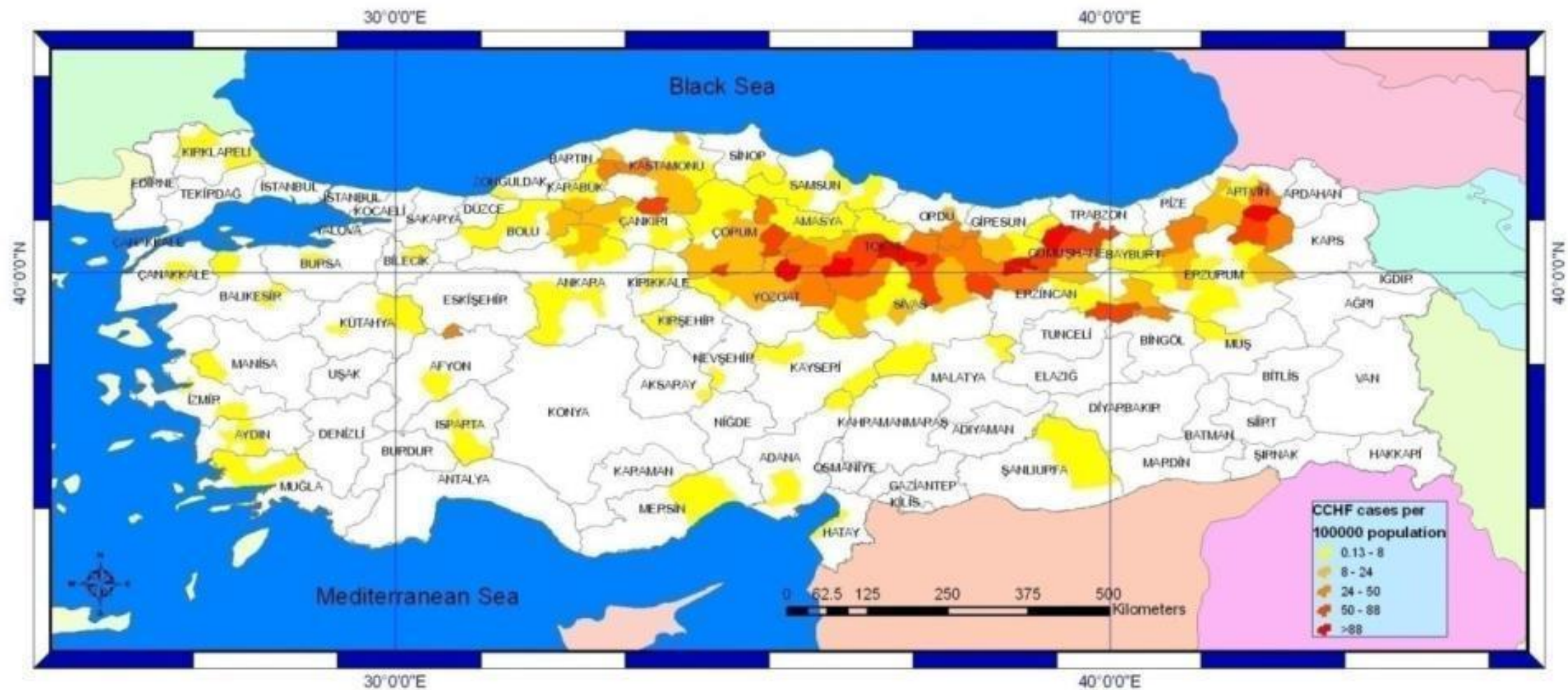
- Yaygın vücut ağrısı, bazı vakalarda ise deri, mukoza ve iç organlarda kanamalar ile seyreden kene kaynaklı viral bir enfeksiyondur.

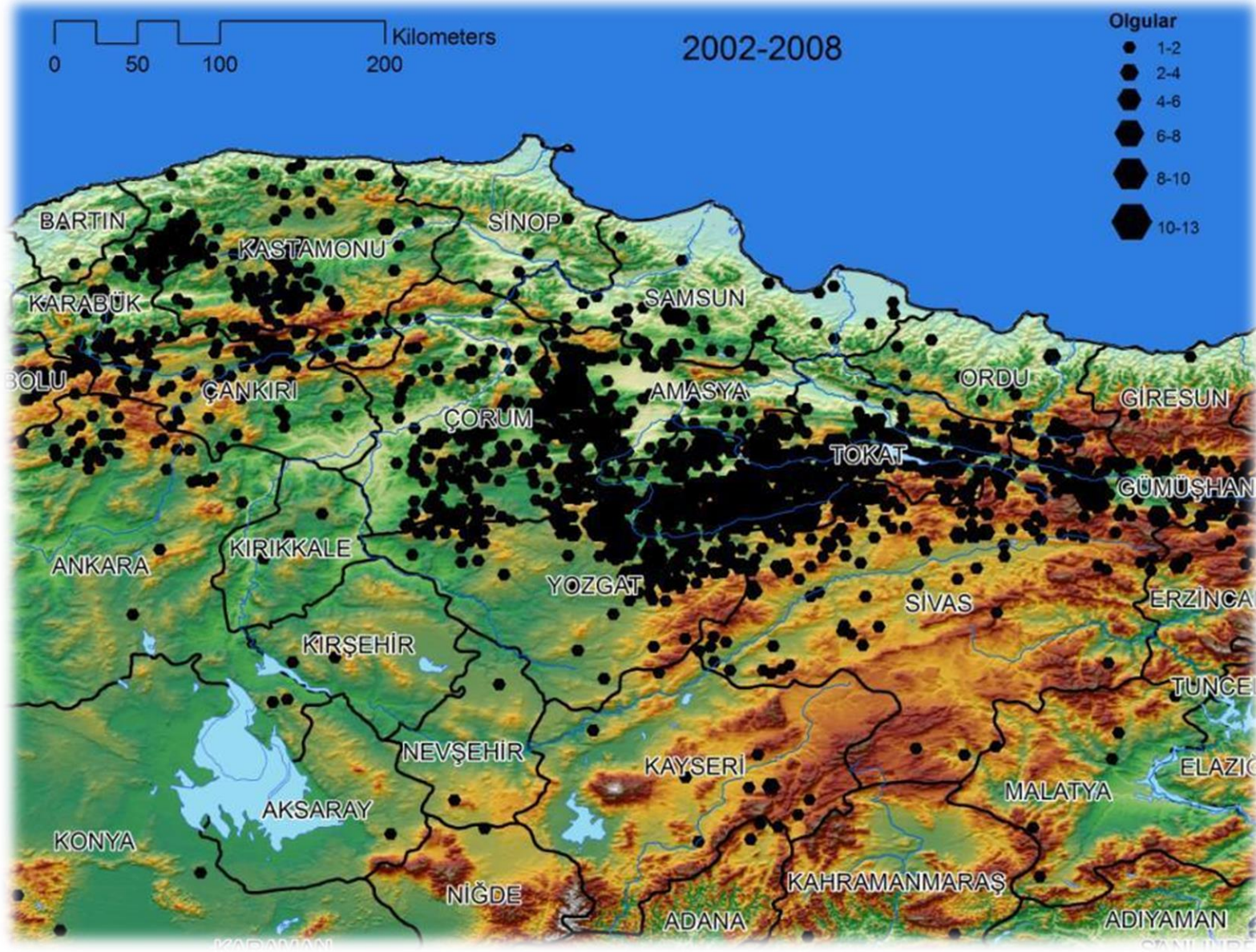
- KKKA insanlara esas olarak **Hyalomma marginatum** cinsi kenelerin tutunması ile bulaşır.
- Virüs hayvanlarda asemptomatik enfeksiyon oluşturmalarına rağmen, insanlarda hastalığa neden olmaktadır.

- 1944 -1945 yıllarında Kırım'da Sovyet askerleri arasında ateş ve kanamayla seyreden salgına **Kırım Hemorajik Ateşi** adı verilmiş
- 1956 yılında Zaire'de benzer tablodak enfeksiyon etkenine **Kongo Virüsü** adı verilmiş
- 1969 yılında her iki etkenin aynı virüs olduğu belirlenerek **Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi** olarak hastalık yeniden adlandırılmış

- Hastalığın etkeni, *Bunyaviridae* ailesine bağlı *Nairovirus* soyundan zarflı bir RNA virüsüdür.
- *Nairoviruslar* dış ortama dayanıksızdır, konakçı dışında yaşayamazlar.

- 2002 yılının ilkbahar ve yaz aylarında, Tokat ve çevresinde özellikle kırsal kesimde yaşayanlarda ateş ve kanama ile seyreden salgın şeklinde dikkati çekti
- Sağlık Bakanlığının yaptığı çalışmalar sonucunda Ağustos 2003'te hastalığın KKKA Hastalığı olduğu belirlenmiştir.
- Hastalık her yıl Mart-Kasım ayları arasında görülmekte olup Temmuz-Ağustos aylarında pik yapmaktadır.





Hastalığın yoğun olarak
görüldüğü başlıca iller;

Erzurum
Erzincan
Gümüşhane
Bayburt
Tokat
Yozgat
Sivas
Amasya
Çorum
Çankırı
Bolu
Kastamonu
Karabük

Risk grupları

- ✓ Endemik bölgede yaşayan tarım ve hayvancılık ile uğraşan çiftçiler, çobanlar, kasaplar, mezbaha çalışanları
- ✓ Veteriner hekimler
- ✓ Veteriner sağlık teknisyenleri
- ✓ Enfekte hastalarla temas eden sağlık personeli
- ✓ Laboratuvar çalışanları
- ✓ Askerler
- ✓ Kamp yapanlar
- ✓ Hastaların yakınları

Bulaş yolları

- ✓ Enfekte kenenin insana tutunması
- ✓ Kenenin çıplak el ile ezilmesi
- ✓ Viremik dönemdeki enfekte hayvanın kan, doku ve sekresyonları ile temas
- ✓ KKKA Hastalığı tanısı almış hastanın kan ve vücut sıvıları ile temas
- ✓ Kan içeren damlacık yolu ile bulaş

- Hastalığın inkübasyon dönemi virüsün alınma şekline bağlı olmakla birlikte 3-14 gün arasında değişmektedir.
- Ölüm daha çok hastalığın ikinci haftasında (5-14 gün) görülmektedir.
- KKKA hastalığının ölüm oranı yaklaşık %5-10 civarındadır.

Klinik tanımlama

- Şikâyetler:

Ateş, ani başlayan baş ağrısı, genel vücut ağrısı, halsizlik, bulantı-kusma, karın ağrısı, ishal

- Laboratuvar bulguları:

Lökopeni, trombositopeni, Anemi, ALT, AST, Biluribin, LDH, Alkalen fosfataz, CK yüksekliği

Klinik Bulguları

- ❖ Ateş, üşüme, titreme
- ❖ Yaygın kas ağrıları
- ❖ Baş ağrısı
- ❖ Yüzde ve konjonktivalarda kızarıklık
- ❖ Makülopapüler döküntü
- ❖ Bulantı-kusma, ishal
- ❖ Peteşi, purpura, ekimoz
- ❖ Diş eti kanaması
- ❖ Burun kanaması
- ❖ Hematom
- ❖ Hematemez, melena, hematokezya
- ❖ Hemoptizi
- ❖ Hematüri
- ❖ Vajinal kanama
- ❖ İntra-abdominal kanama
- ❖ İntrakraniyal kanama
- ❖ Şuur değişikliği, ajitasyon, konvülzyon
- ❖ ARDS
- ❖ Hepatorenal yetmezlik
- ❖ DİK
- ❖ Koma

Laboratuvar Bulguları

- ✓ Lökopeni
- ✓ Trombositopeni
- ✓ Anemi
- ✓ ALT ve AST yüksekliği
- ✓ CK yüksekliği
- ✓ LDH yüksekliği
- ✓ PTZ, APTT ve INR uzaması
- ✓ ALP yüksekliği
- ✓ GGT yüksekliği
- ✓ Bilirubin yüksekliği

Hikaye

- ✓ Kene ısırığı/kene ile temas, hayvanlarla yakın temas
- ✓ Kırsal kesimde yaşama, son iki hafta içinde kırsal alan ziyareti
- ✓ Hayvan dokusu, kanı veya vücut sıvıları ile yakın temas
- ✓ Hastaların kan veya vücut sıvıları ile temas veya laboratuvarında çalışma
- ✓ Hasta çevresinde benzer şikâyeti olan başka vakaların varlığı

**KENE TUTUNMASI İLE GELEN
HASTALARA YAKLAŞIM ALGORİTMASI**

Kene En Kısa
Sürede Çıkartılır

**Ateş, Baş ağrısı, Myalji, Artralji, Halsizlik, İshal
Ve Kanama Bulgularından En Az İkisinin
Varlığını Sorgula, Hemogram Bak**

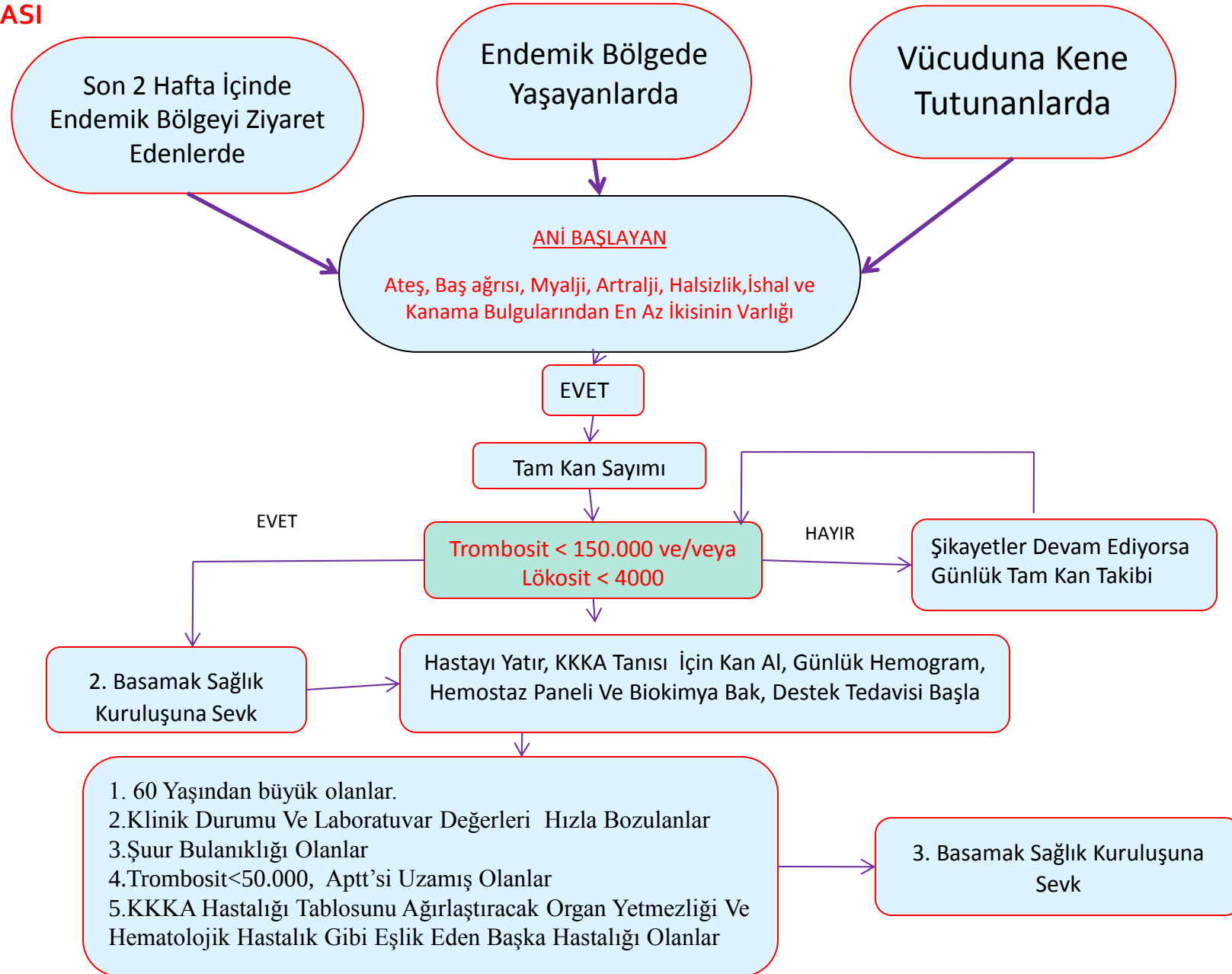
KKKA ile Uyumlu Şikayet Yok,
Hemogram (N) ise KKKA
Semptomları Açısından Bilgilendir,
Şikayeti Geliştiğinde Sağlık
Kuruluşuna Başvurmasını Öner

KKKA ile Uyumlu
Şikayetleri Var,
Plt <150000,
Lök < 4000

KKKA ile Uyumlu
Şikayetleri Var,
Hemogram (N)

Vaka Yönetim Algoritmasına
Göre Hareket Et

VAKA YÖNETİM ALGORİTMASI



Hastalığın spesifik tanısı

Ülkemizde tanıda Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Viroloji laboratuvarında ELISA ile **IgM ve IgG antikorlarının aranması** ve PCR ile **RNA aranması** yöntemleri kullanılmaktadır.

- Viremi KKKA hastalarında 10-12 gün kadar sürdüğünden bu dönemde serumda PCR ile virüs gösterilebilir.
- **IgM** antikorları hastalığın **6-7. gününden** itibaren ve
- **IgG** antikorları ise hastalığın yaklaşık **7-10. gününden** itibaren pozitifleşir.

Kene Çıkarılması

- ✓ Vücuda tutunmuş kene vücuda tutunduğu en yakın kısımdan uygun bir malzemeyle (eğri uçlu pens, cımbız ve eldiven gibi) tutularak çıkarılmalıdır.
- ✓ **Çıkarılma işlemi sırasında kenenin başının içeride kalması KKA Hastalığı açısından bir risk oluşturmamaktadır.**
- ✓ Kene çıkarıldıktan sonra tendürdiyot gibi antiseptik bir solüsyon uygulanmalıdır.



Kene Çıkarılması

- ✓ Keneleri vücuttan uzaklaştırmak amacıyla, kenelerin üzerine sigara basmak, kolonya gazyağı, alkol ve benzeri kimyasal ürünler dökmek gibi yöntemlere başvurulmamalıdır.
- ✓ Keneyi çıkartmak için kıvrılma veya katlanma şeklinde hareketler yapılmamalıdır.
- ✓ Çıplak elle kene çıkartılmaya çalışılmamalıdır.

Tedavi

1- Etkene yönelik tedavi:

Ribavirin

KKKA'lı hastalarda ribavirin tedavisinin etkili olduğunu bildiren vaka serileri olması nedeni ile Dünya Sağlık Örgütü KKKA'da ribavirin kullanılmasını önermektedir

Fisher-Hoch, S.P., Khan, J.A., Rehman, S., Mirza, S., Khurshid, M., McCormick, J.B., 1995. Crimean Congo-haemorrhagic fever treated with oral ribavirin. Lancet. 346, 472-475.

Borio, L., Inglesby, T., Peters, C.J., Schmaljohn, A.L., Hughes, J.M., Jahrling, P.B., Ksiazek, T., Johnson, K.M., Meyerhoff, A., O'Toole, T., Ascher, M.S., Bartlett, J., Breman, J.G., Eitzen, E.M. Jr, Hamburg, M., Hauer, J., Henderson, D.A., Johnson, R.T., Kwik, G., Layton, M., Lillibridge, S., Nabel, G.J., Osterholm, M.T., Perl, T.M., Russell, P., Tonat, K., Working Group on Civilian Biodefense, 2002. Hemorrhagic fever viruses as biological weapons: Medical and public health management. J.A.M.A. 287, 2391-2405.

WHO, 2009. World Health Organization. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/en/> Accessed date: 2015 May 25

2- Destek tedavisi:

- Bu gün için tedavinin esasını destek tedavisi oluşturmaktadır.
 - Trombositopeni tedavisinde trombosit replasmanı,
 - aPTZ uzamasına yönelik olarak taze donmuş plazma replasmanı,
 - Anemiye yönelik tam kan veya eritrosit süspansiyonu verilmesi,
 - Böbrek yetmezliği gelişirse hemodiyaliz,
 - Elektrolit dengesinin korunması,
 - Gerektiğinde mekanik ventilasyon gibi destek tedavisi yapılmaktadır.
 - Ayrıca hastaların ağrılarına ve ateşinin düşürülmesi varsa ajitasyona yönelik semptomatik tedavi gerekebilir.

Hastalıktan korunma

- **Hastalıktan korunmada en önemli faktör virüs ile teması önleyerek hastalığın bulaştırıcılığını engellemektir.**
- Endemik bölgede yaşayan kişiler hastalık konusunda bilgilendirilmeli
- Mümkün olduğunca kenenin bulunduğu alanlardan kaçınılması, bu mümkün değilse permetrin emdirilmiş giysilerin giyilmesi
- Pantolonun paçalarını çorabın içine sokulması
- Kenelerin daha iyi görünmesi için açık renkli giysilerin giyilmesi
- Cilde kene kovucu repellent sürülmesi
- Vücutta günlük kene kontrolü yapılması

KKKA hastalarına uygulanması önerilen standart enfeksiyon kontrol önlemleri

İŞLEM	UYGULAMA ENDİKASYONU
El Hijyeni	Kan, vücut sıvıları ve çıkartılar ile direkt ya da kontamine materyalle temas sonrasında, eldiven çıkarıldıktan sonra başka hastayla temas etmeden önce
Eldiven kullanımı	Kan, vücut sıvıları ve çıkartılar ile direkt ya da kontamine materyalle temas durumunda, Müköz membranlar ve sağlam olmayan deriye temas durumunda
Önlük kullanımı	Giysilerin ya da derinin hastanın kan, vücut sıvıları ve çıkartıları ile temas etme olasılığı olan işlemlerde kullanılmalıdır.
Maske, gözlük, siperlik* kullanımı	Kan, vücut sıvıları ve çıkartıların yüze ve gözlere sıçrama olasılığı olan işlemler sırasında
Çevre Hijyeni	Özellikle sık dokunulan yüzeylerin temizlik ve dezenfeksiyonu sağlanmalıdır.
Hasta çamaşırlarının (çarşaf vs) temizliği	Mikroorganizmaların çevreye ve başka hastalara bulaşmaması sağlanmalıdır.
İğneler ve kesici objelerin bertarafı	Yaralanmayı tetikleyen davranışlardan (iğneleri plastik kılıfına geçirme, eğip bükme vb.) kaçınılmalı, kesici objeler delinmeye dayanıklı atık kutusuna atılmalıdır.
Resüsitasyon	Hastanın oral sekresyonları ile teması önleyici ekipman (ağızlık, ambu vb) kullanılmalıdır.

Bariyer önlemleri kimler uymalı?

- Hastaya bakım veren ve müdahale eden tüm sağlık personeli
- Temizlik personel
- Laboratuvar çalışanları
- Tıbbi atık personeli
- Cenazeyle uğraşanlar
- Hasta yakınları



Sabrınız için Teşekkürler