

Pappataci / Three day Fever Tatarcık Ateşı

Dr. Kamuran TRKER
Bağcılar Eęitim Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları Blm

Figure 4: Distribution of deaths by leading cause groups, males and females, world, 2004

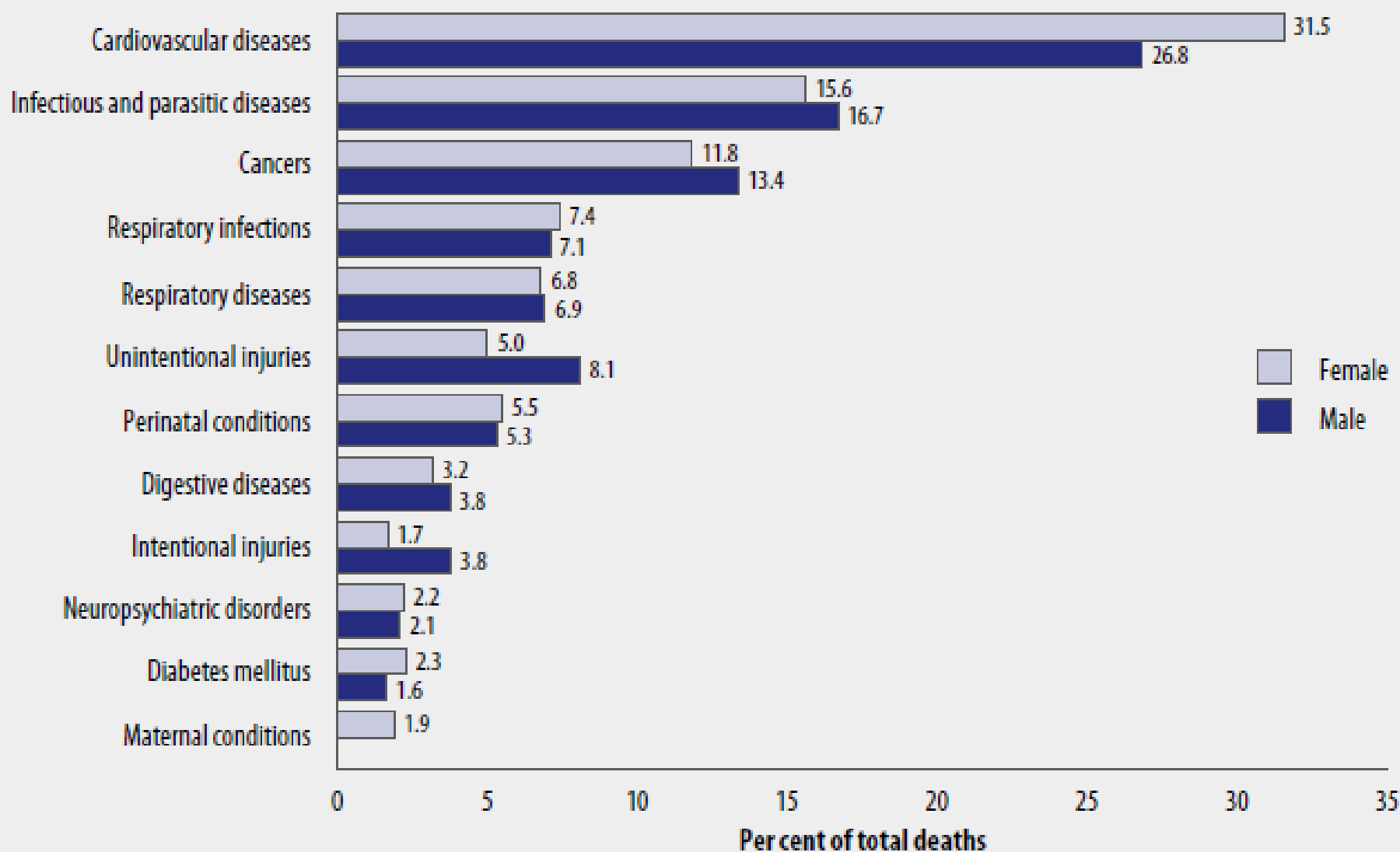


Table 1: Leading causes of death, all ages, 2004

	Disease or injury	Deaths (millions)	Per cent of total deaths
1	Ischaemic heart disease	7.2	12.2
2	Cerebrovascular disease	5.7	9.7
3	Lower respiratory infections	4.2	7.1
4	COPD	3.0	5.1
5	Diarrhoeal diseases	2.2	3.7
6	HIV/AIDS	2.0	3.5
7	Tuberculosis	1.5	2.5
8	Trachea, bronchus, lung cancers	1.3	2.3
9	Road traffic accidents	1.3	2.2
10	Prematurity and low birth weight	1.2	2.0
11	Neonatal infections ^a	1.1	1.9
12	Diabetes mellitus	1.1	1.9
13	Hypertensive heart disease	1.0	1.7
14	Malaria	0.9	1.5
15	Birth asphyxia and birth trauma	0.9	1.5
16	Self-inflicted injuries ^b	0.8	1.4
17	Stomach cancer	0.8	1.4
18	Cirrhosis of the liver	0.8	1.3
19	Nephritis and nephrosis	0.7	1.3
20	Colon and rectum cancers	0.6	1.1

COPD, chronic obstructive pulmonary disease.

- Yaklaşık **dünya nüfusunun yarısı** malarya açısından riskli
- HIV olguları küresel olarak 2001'den 2012'ye %33 düştü
- Türkiye'de 2012'de en fazla olgu saptandı
- 2,5 milyar insan iyileştirilmiş sanitasyona ulaşamıyor



Anti-HIV Pozitif Bir Hastada Saptanan Akut Toskana Virus Enfeksiyonu*

Acute Toscana Virus Infection in an Anti-HIV Positive Patient

Ferit KUŞCU¹, Dilek MENEMENLİOĞLU², Doğan Barış ÖZTÜRK³, Gülay KORUKLUOĞLU²,
Yavuz UYAR⁴

KIRIKKALE İLİNDE SAPTANAN TATARCİK HUMMASI SALGINI

SANDFLY FEVER OUTBREAK IN A PROVINCE AT CENTRAL ANATOLIA, TURKEY

Çiğdem TORUN EDİS¹, Dilek YAĞÇI ÇAĞLAYIK², Yavuz UYAR², Gülay KORUKLUOĞLU²,
Mustafa ERTEK³

¹ Kırıkkale Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kırıkkale.

² Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü,
Viroloji Referans ve Araştırma Laboratuvarı, Ankara. (dilekyagci@gmail.com)

³ Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Ankara.

TATARCIK ATEŞİ

- Üç gün ateşi (“Three-day fever”)
- Papatasi ateşi (“Papatacci fever”)
- Flebotomus ateşi (“Phlebotomus fever”)

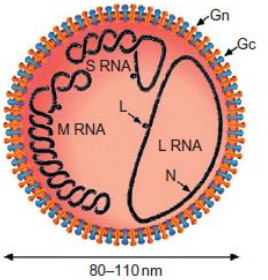
ETKEN

Bunyaviridae

1. Orthobunyavirüs genusu
2. Flebovirüs genusu
3. Nairovirüs genusu
4. Hanta virüs genusu
5. Tospovirüs genusu

ETKEN (Flebovirüs)

- Negatif, tek sarmallı, 3 segmentli **RNA virüsü**
- Zarflı
- 80-110 nm çapında
- Her virionda 200-1500 spike

AİLE	CİNS	TÜR	COĞRAFi DAĞILIM	VEKTÖR
<i>Bunyaviridae</i>	<i>Ortobunyavirus</i>	•Kaliforniya ensefalit virusu •Oropouche ateşi	Amerika	<i>Aedes triseriatus</i> 
	<i>Nairovirus</i>	KKKAV	Asya, Afrika, Doğu Avrupa	
	<i>Phlebovirus</i>	•Rift Vadisi Ateşi Virusu •Tatarcık humması virusu	Afrika, Asya Akdeniz havzası	Phlebotomus (tatarcık) 
	<i>Hantavirus</i>	Puumala , Hantaan Dobrova , Seoul Sin-Nobre , Andes, Tula	Avrupa, Amerika	Myodes glareolus, (NE)  Apodemus flavico (RSKA) 

ETKEN

Flebovirüs genusu

1- Sandfly fever grup (SF); 40 serotip

- Sandfly Sicillian virüs (SFSV)
- Sandfly Naples virüs (SFNV)
- Sandfly Cyprus
- Sandfly Toscana virüs (TOSV)
- Sandfly Punta Toro virüs (PTV)
- Rift Valley Fever (RVFV)

2-Uukiniemi grup: 13 serotip



Toskana Vadisi





Sicilya





Napoli



EPİDEMİYOLOJİ

Vaka ve virüs izolasyonu; Kıbrıs, Cezayir, Mısır, İran, İsrail, İtalya, Ürdün, Portekiz

Serolojik veri; Bangladeş, Cibuti, Etopya, Irak, Fas, Suudi Arabistan, Somali, Sudan, Tunus, Güney ve Orta Asya Devletleri (eski Sovyetler Birliği), eski Yugoslavya

- İlk olarak II. Dünya Savaşında görev yapan ABD askerlerinde salgın (SFSV ve SFNV)
- 1984-85 yıllarında Kıbrıs'ta görev yapan İsveçli askerler arasında insidans %0.3
- 1986-1989 yılları arasında Kıbrıs'ta tatil yapan 37 İsveçli turistte SFSV ve 1 olguda SFNV
- 2002 yılında Kıbrıs'ta salgın görev yapan 581 Yunan askerinin 256'sında (%44) SFSV

Malaria, countries or areas at risk of transmission, 2010



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.



Distribution of Pappataci Fever by serotype.

(T, Toscana, S, Sicilian, N, Naples).

EPİDEMİYOLOJİ-Türkiye

1955 yılında Antalya ilinden toplanan serum örneklerinde elde edilmiş; SFSV ve SFNV sıklığı sırasıyla %22 ve %62 olarak bildirilmiştir

Bull World Health Organ 1976; 54(6): 663-74.

Ankara, İzmir ve Adana 106 serum örneğinde
%38'inde SFSV,
%12 SFSV/SFCV,
%4 SFCV

Sandfly fever Turkey virus (SFTV)

SFTV S segment % 98 homoloji SFCV,

M segment % 91.1 homoloji SFSV

L segment %58 ve %60.3 TOSV ve RVF

2009 yılında Orta Anadolu Kızılay Kan Bankası'dan elde edilen 540 serum örneğinin 95'inde (%17.6) 4 serotipe karşı IFA ile pozitiflik saptanmış*.

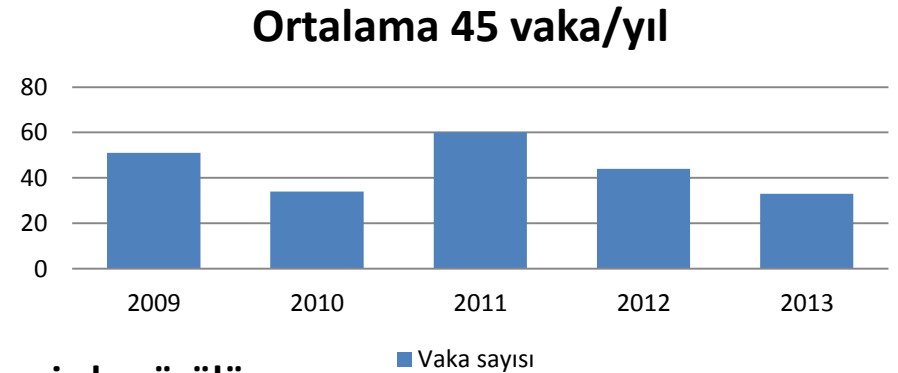
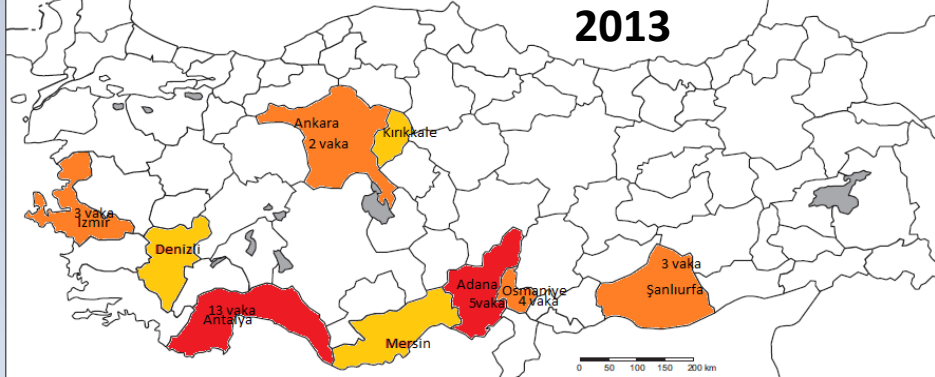
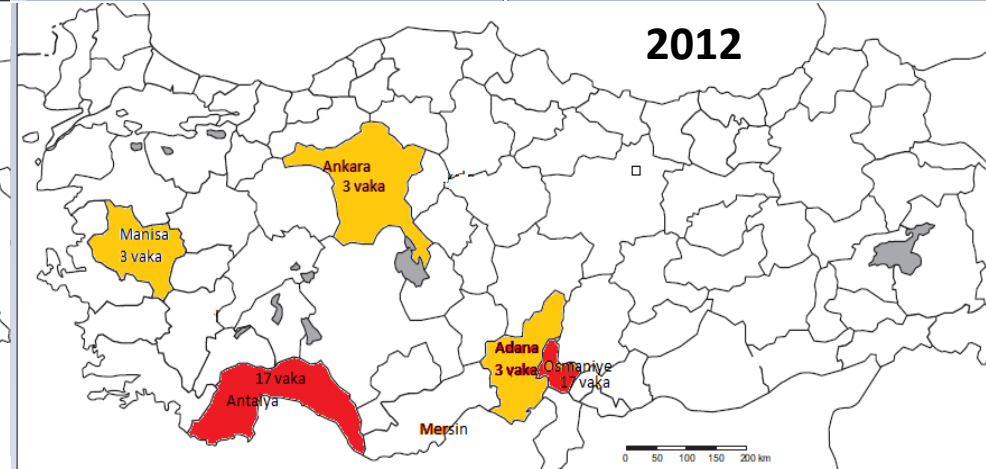
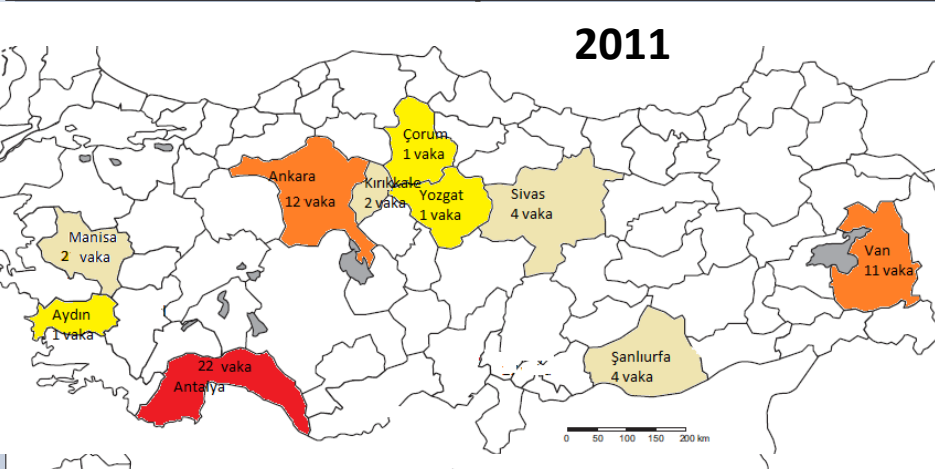
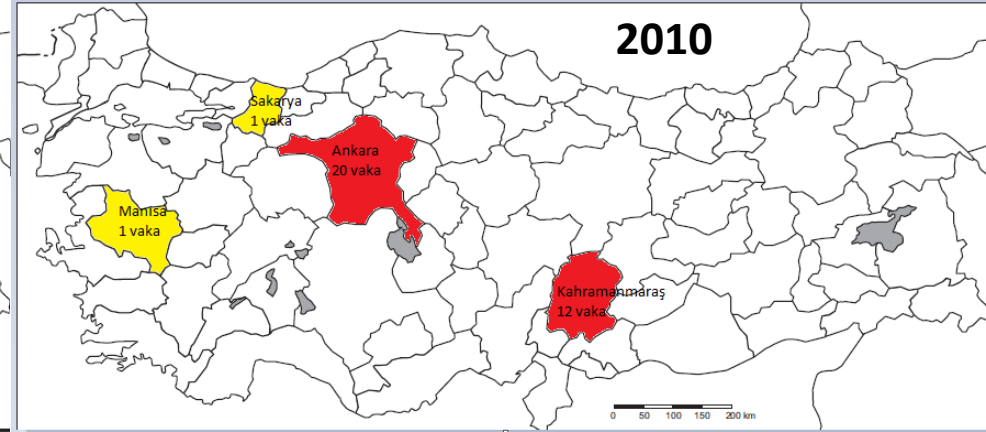
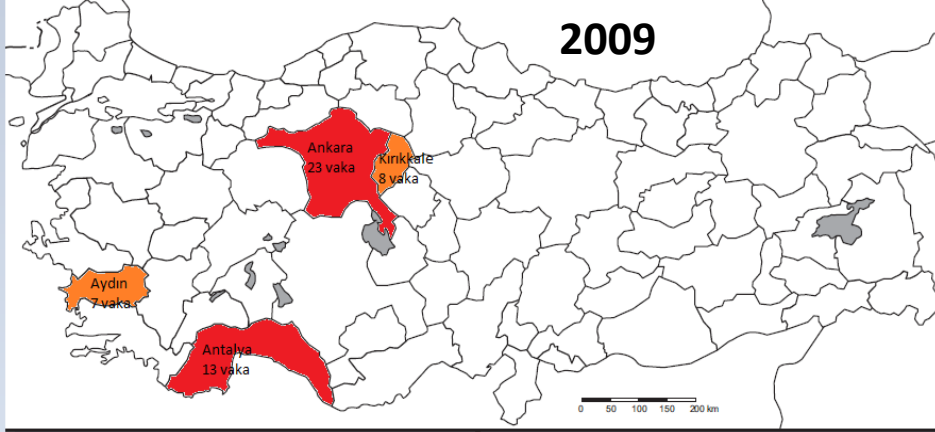
Kırıkkale** (8 olgu, 5 SFNV, 3 SFSV)

Kahramanmaraş** (9 olgu, 7 SFSV, 2 SFCV)

*Ergünay K. J Clin Virol 2009;46(Supp 1):S15-61.

**Edis ÇT. Mikrobiyol Bul 2010;44:431-9

***Guler S. Int J Infect Dis 2012;16: e244-6.



Hantavirusun aksine Karadenizden vaka görülüyor.

Ağırlıklı Sicilya alt tipi olmak üzere, tüm serotipler ülkemizde görülüyor.

EPİDEMİYOLOJİ-Vektör

- Tatarcıklar; *Dipteria* takımı, *Nematocera* alt takımı, *Psychodidae* ailesi, *Phlebotominae* alt ailesi, ***Phlebotomus*** ve *Lutzomyia* soyları
- SFSV  ***P. papatasi*** (Akdeniz havzası ve Orta Asya'da)
- SFNV  ***P. perniciosus*** (İtalya), *P. perfiliewi* (Sırbistan), *P. papatasi* (Mısır)
- Toscana  *P. perniciosus* ve *P. perfiliewi*



EPİDEMİYOLOJİ-Vektör- *P. papatasi*





- Türkiye’de 19 tatarcık türü bildirilmiş.
- *Adana bölgesinde yapılan bir çalışmada 3172 tatarcık incelenmiş, 14 *Phlebotomus*, 2 *Sergentomyia* genusu saptamış. %32’si *P. tobbi*, %18.6’sı *P.papatasi*, %0.01 *P. perfiliowi*

*Şimşek FM. J Vector Ecology 2007;32:269-79.

- Deniz seviyesinden yüksek dağlara, nemli topraklardan çöllere kadar değişik habitatlara adapte olabilirler.
- 2-3 mm, oldukça uzun bacaklara sahip, vücutları tüylü, geceleri aktivite gösterir, gün boyu karanlık ve nemli mikrohabitatlarda saklanır.
- İstirahat halindeyken kanatlarını karın üzerinde “V” şeklinde tutmaları, kan emmek için yöneldikleri konakçısına konmadan önce çevresinde kısa sıçramalar yapmaları ile tanınırlar.



- Beslenmeleri gece olur.
- Dişi ve erkek tatarcıklar **bitkilerdeki şekerle** beslenirler.
- **Sadece dişiler** yumurtalarını geliştirebilmek için insan ve hayvanlardan kan emerler.
- Kan emdikten 3-8 gün sonra dinlendikleri nemli, gölgeli bitki artıklarınca zengin mikrohabitatlara bir defada 100 yumurta bırakırlar.

- Yumurtadan çıkan larvalar yaprak küfü, böcek parçaları ve hayvan dışkısı ile beslenir. 4 larva ve 1 pupa safhası geçirerek 1-2 ay içinde ergin olurlar.
- Hareketleri 100 m yarıçapında bir alanla sınırlıdır.
- İnsanların ancak %1'i ısırıldığını fark eder.



- Temmuz 2011 Ankara'da tatarcık dağılımı
- *P. major* s.l. (38.9%), ..SFTV ile enfekte.
- *P. sergenti* (20.4%),
- *P. halepensis* (17.7%), and *P. papatasi* (10.2%),

Ergunay ve ark, 2013

KLİNİK

- 3-6 gün inkübasyondan sonra
- Yüksek ateş (39-40°C)
- İştahsızlık
- Kas ağrısı
- Baş ağrısı, retroorbital ağrı,
- Fotofobi
- İshal (genelde 1 gün süren) ya da abdominal rahatsızlık

Laboratuvar

- Lökopeni
- Lenfopeni
- Monositoz
- Trombositopeni
- İlimli KCFT yüksekliği
- Kreatin Kinaz yüksekliği

Kanıtlanmış olguların demografik özellikleri

	Adana	Ankara ¹	Kırıkkale ²	Maraş ³
Olgu sayısı	15	50	8	9
Yaş ort. (min-max)	28 (17-43)	33.4 (17-58)	30,3 (16-53)	25,5 (12-38)
Cinsiyet (K/E)	7/8	15/35	2/6	5/4
Ort. ateş (gün)	4 (3-6)	5 (3-6)		
Etken	14 SFCV 1 TOSV	12 SFSV	5 SFNV 3 SFSV	7 SFSV 2 SFCV
Yöntem	IFA	IFA, PCR	IFA	IFA, 2 PCR

¹Tufan ZK. J Infect 2011;63:375-81. ²Edis ÇT. Mikrobiyol Bul 2010;44:431-9

³Guler S. Int J Infect Dis 2012;16: e244-6.

Tatarcık Humması Tanısı

rRT-PCR

- *in-house* (Laboratuvar yapımı)
- SFTurkeyV,SFSV,SFToscV,SFNV

Serolojik Testler (IgM,IgG)

- IFA (Ticari)

- Aynı virus ailesine mensup olmaları nedeniyle Sandfly IgM testinde, KKKA IgM testiyle **çapraz reaksiyonlar** izlenmektedir.
- Bunun için,
- **KKKA PCR ve Sandfly nötralizasyon** testleri önemlidir.

Toscana virüs (TOSV)

- 1971 yılında İtalya'da *P. pernicious*
- 1983 İtalya'da lenfositik menenjit-BOS
- Sıklıkla grip benzeri semptomlar
- Kuvvetli **nörotropizm**
- İtalya, Fransa, İspanya ve Portekiz'den menenjit ve meningo-ensefalit salgınları
- İtalya'da Mayıs-Ekim dönemi **çocukluk çağı menenjitlerinin %80'inden erişkin menenjitlerinin %50'sinden** sorumlu

TOSV- Klinik

- 3-6 günlük inkübasyon,
- ateş, kas ağrısı, ciddi frontal baş ağrısı, kusma, retroorbital ağrı, ense sertliği → aseptik menenjit
- Bening seyirli,
- BOS'ta $20-200/\text{mm}^3$ lökosit, BOS glukozu normal
- Bazen menenjit bulguları olmadan ensefalit
- 7-10 gün içinde spontan iyileşir, baş ağrısı 3 hf
- Nadiren sekel bırakır, hidrosefali sekeli olan olgu bildirimi vardır.

Menenjit - SFSV

Klin Padiatr. 1997 Nov-Dec;209(6):377-9.

[Pappataci fever].

[Article in German]

Becker M, Zielen S, Schwarz TF, Linde R, Hofmann D.

Zentrum der Kinderheilkunde der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt.

Abstract

Sandfly fever virus is known to cause pappataci fever. The sandfly fever virus belongs to the Genus Phlebovirus (family: Bunyaviridae) and is endemically found in areas of South Europe, Asia and Africa. In Germany, pappataci fever is only described in connection with travelling to endemic areas. We report on a 15 year-old girl suffering from sandfly fever virus infection after vacation in Turkey. The initial symptoms started with fever for about three days, frontal headache, nausea and arthralgia. After a short time of clinical improvement symptoms recurred and our patient entered hospital with signs of severe meningitis. Liquor analysis showed a lymphocytic meningitis. Due to multiple insect bites on her legs sandfly fever was suspected. Blood analysis confirmed an acute infection with sandfly virus Sicilian from which she completely recovered. ELISA and immunoblot analysis revealed an infection with sandfly virus serotype Sicilian, which was not encountered with meningitis so far. Our case report illustrates that due to increased tourism sandfly fever virus infection has to be considered as a cause of aseptic meningitis in travellers.

PMID: 9445923 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Türkiye tatilinin ardından SFSV'e bağlı ciddi menenjit tanısı alan 15 yaşında Alman kız çocuk olgusu bildirilmiş.

Becker M. Klin Padiatr 1997;209:377-9.

Tedavi

- Sıvı desteği
- Analjezik, antipiretik

- Ribavirin
- 6-azauridine
- IFN- α ,
- Glycrrhizin,
- Suramin-sodyum,
- Dextran sulfate
- Pentostan polisulfat invitro olarak anti SFSV gösterir.

Korunma

Tatarcıkların kontrolü

- Habitatlarının tahribi veya değiştirilmesi yoluyla savaş
- İnsan ve hayvan barınaklarına kalıcı insektisit püskürtme yoluyla savaş
- İnsektisit emdirilmiş cibinlikler ve perdelerle savaş
- Repellent kullanımı

Özet

- SFV ülkemizde yaygın, yaz aylarında görülen selim seyirli ateşli hastalığın nedeni
- SFTV nadiren de olsa SSS enfeksiyonuna neden olabilir
- Ilımlı KCFT yüksekliği, trombositopeni, CK yüksekliği yapması nedeniyle KKKA ile karışabilir.
- TOSV'de artık ülkemizde özellikle yaz aylarında görülen **aseptik menenjitlerde** akılda tutulmalı



World Health
Organization
REGIONAL OFFICE FOR Europe

Sivrisinek, tatarcık ve kene gibi vektörler, hem DSÖ Avrupa Bölgesi'nde hem de dünyanın geri kalanında ciddi enfeksiyon hastalıkları bulaştırabilir. Bu vektörlerin bir çoğu, kan emici olup sokma ve tutunma ile insanlara hastalıkları bulaştırır.

Dikkat edin, sivrisinek yada tatarcık sokmasın/ kene tutunmasın.

Vektörle bulaşan hastalıklardan korunma yolları - Önemli bilgiler

Kendinizi ve ailenizi korumak için basit önlemler alın.

1. Seyahate çıkmadan önce gideceğiniz yerde yaygın olarak görülen hastalıklara karşı aşı olun. Sarı humma, Japon ensefaliti ve keneye bulaşan ensefalit hastalıklarına karşı aşılar mevcuttur.



VECTORS MAY BE A THREAT TO YOU, AT HOME AND WHEN TRAVELLING

VECTORS ARE SMALL ORGANISMS
THAT CARRY SERIOUS DISEASES

COMMON
VECTORS



Dünya Sağlık Günü 2014
7 NİSAN

KÜÇÜK BİR ISIRIK, BÜYÜK TEHDİT



**SAĞLIĞINIZ İÇİN KENDİNİZİ SİVRİSİNEK, TATARCİK,
KENE GİBİ HAŞERELERE KARŞI KORUYUNUZ**

www.thsk.gov.tr

www.euro.who.int/WHD2014

Dünya Sağlık Günü 2014
7 NİSAN

KÜÇÜK BİR ISIRIK, BÜYÜK TEHDİT



**SAĞLIĞINIZ İÇİN KENDİNİZİ SİVRİSİNEK, TATARCİK,
KENE GİBİ HAŞERELERE KARŞI KORUYUNUZ**

www.thsk.gov.tr

www.euro.who.int/WHD2014

