



# LAYŞMANYAZ VE KOLERA

---

Dr. Behice Kurtaran  
Ç.Ü.T.F. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji AD

# SAVAŞ, GÖÇ VE ENFEKSİYON

- Savaş, enfeksiyon ve göç birbiri ile ilişkili üç kelime
  - Malnutrisyon, kötü konaklama, temiz su yokluğu, kötü sanitasyon
- +
- Uygun iklim, bol sivrisinek popülasyonu, kötü sağlık hizmetleri
- Son yıllarda Orta Doğu'da görülen sivil savaşları ve terörist saldırılar, çok sayıda insanın yer değiştirmesine neden
  - 4.2 milyon Suriye vatandaşı komşu ülkeler göç etmiş
    - Türkiye, Lübnan, Ürdün
  - Yaklaşık 8 milyon kişi ülke içinde göç halinde
- Suriye vatandaşları ve beraberinde rezervuarlar da göç edilen yere hastalığı taşımakta

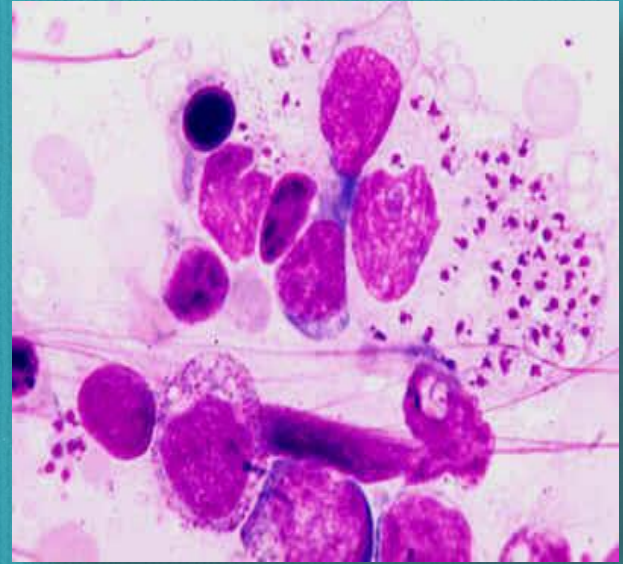


# İKİ HASTALIK





# LAYŞMANYAZ





# LAYŞMANYAZ

- *Leishmania* türü intraselüler dimorfik, diploid protozoalar tarafından oluşturulan zoonotik bir hastalık
- Tatarcık türü sineklerin ısırığıyla geçer
- Klinik spektrumu, kendi kendine düzelen kutanöz ülserlerden ilerleyici ve sekel bırakan cilt lezyonlarına hatta ölümcül seyredeabilen sistemik hastalığa kadar değişir

# BULAŞMA

- ❑ Layşmanyaz insanlara parazit taşıyan kum sineklerinin (Plebotomus, sandfly, tatarcık, yakarca) sokması ile bulaşır
- ❑ Layşmanyaz bulguları parazit taşıyan kum sineğinin sokmasından sonra ortalama **4 - 8 AY** içinde ortaya çıkar





# DÜNYADA LAYŞMANYAZ



88 ülkede; her yıl 1,6 milyon yeni olgu eklenmekte;

Yeni olguların 500.000'i VL-Bangladeş, Brezilya, Etyopya, Hindistan, Nepal, Sudan'da %90'ı),

1.1 milyonu KL (Afganistan, Brezilya, İran, Peru, Sudan, Suriye, Suudi Arabistan'da %90'ı)

# LAYŞMANYAZ

- Her yıl yaklaşık 500 000 visseral, 1,5-2 milyon kutanöz olmak üzere dünyada 12 milyon kişiyi etkiler
- Son yıllarda artış
  - Tatil ve askeri amaçlı geziler
  - Vektörlerin doğal ortamlarının insanlarca değiştirilmesi
  - HIV, malnutrisyon gibi eşlik eden kolaylaştırıcı durumlar
  - **Göçler !!!**



# LAYŞMANYAZ

- Taksonomisi kompleks ve kabul edilen bir tek yöntem yok
- En sık kullanılan ve basit iki sınıflama
  - Kliniğe göre
    - Kutanöz, Mukokutanöz, Visseral
  - Coğrafik görülme yerine göre
    - Eski dünya layşmanyazı; Afrika, Asya, Ortadoğu, Akdeniz
      - Kutanöz ve visseral
    - Yeni dünya layşmanyazı; Orta ve güney Amerika
      - Kutanöz, mukokutanöz ve visseral

# Geçiş yolu

- Tatarcık genusları:
- Eski Dünya'da *Phlebotomus*,
- Yeni Dünya'da *Lutzomyia*
- Bir enfekte tatarcığın ısırığı yeterli
  - Bir ısırıkta 1000 kadar parazit
- 20'den fazla *Leishmania* türü
- Bilinen 500 tatarcık türünün 50'si vektör



# Rezervuarlar

## Eski Dünya

Vahşi ve evcil köpekler,  
kemirici, tilki, çakal, kurt,  
rakun, yaban faresi

## Yeni Dünya

Tembel hayvan, karıncayiyen,  
keseli sıçan ve kemiriciler

Hindistan'da insanlar (*L.donovani*)

At ve maymun da diğer  
rezervuarlar

# Geçiş yolu

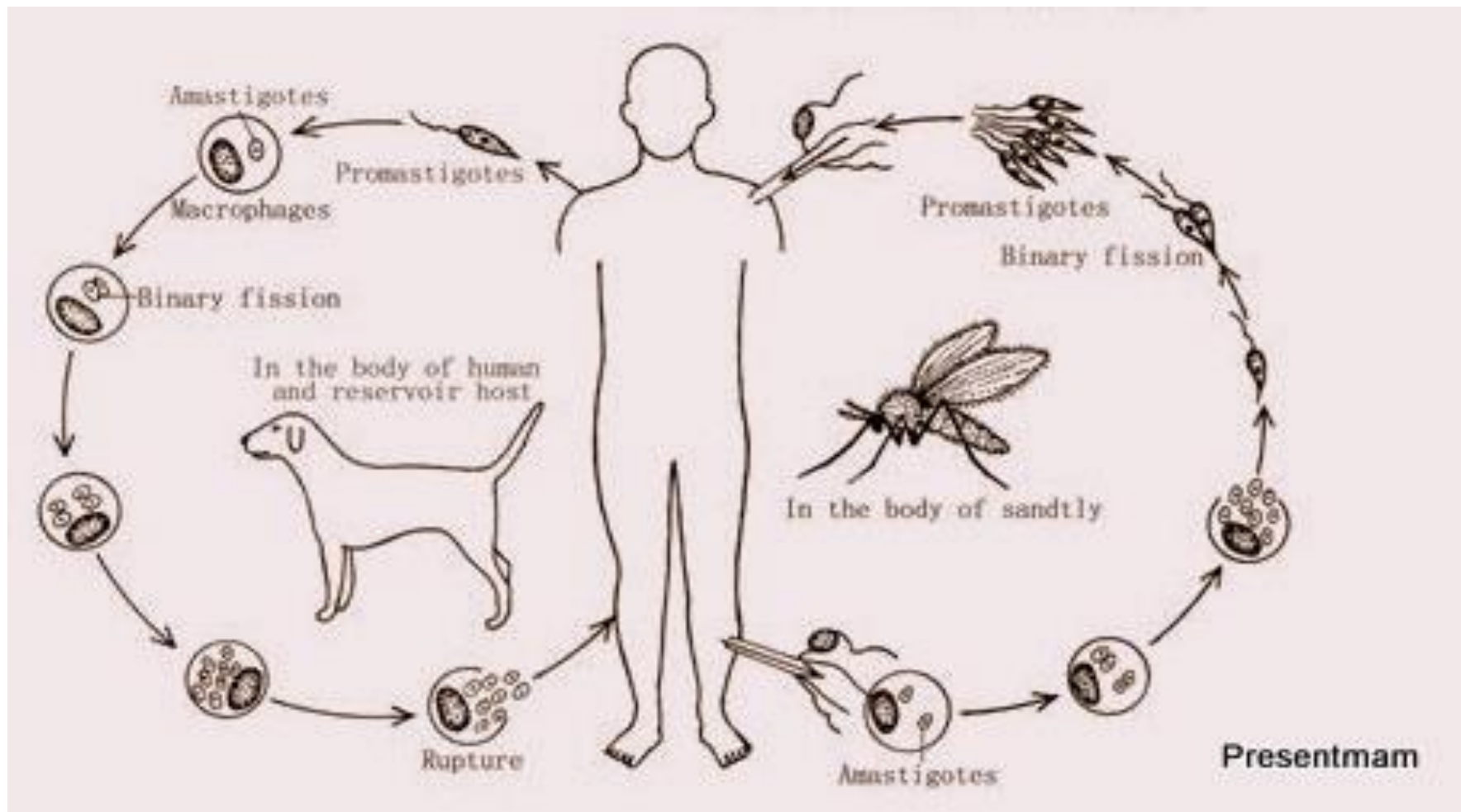
- Tatarcık, sivrisineğin 1/2 - 1/3'ü büyüklüğünde
- Endemik olması için hayvan rezervuar gerekli
- Hayvanlarda genellikle hastalığa yol açmaz

# Seyrek geçiş yolları

- Konjenital
- Kontamine iğne batması
- Kan transfüzyonu
- Cinsel ilişki
- Kültür inokülasyonu



# *Leishmania* Hayat Döngüsü



# Patofizyoloji

- Konağın immün sistemine ve parazitin türüne göre;
  - inkübasyon süresi haftalar veya aylar arasında
  - cilt lezyonu veya dissemine hastalık şeklinde
- Visseral layşmanyaz yapabilen türler kor ısıda yaşayabilirken, kutanöz hastalık yapan türler düşük ısıyı sever
- Patogeneizde T-hücre sitotoksitesi rol oynamakta



# Patogenez

- ❑ Spesifik ve nonspesifik IG artışı
- ❑ Gama-globulin artışı ve albumin-globulin oranının tersine dönmesi
- ❑ Retiküloendotelyal sistem tutulumu
- ❑ Dalak, karaciğer ve kemik iliği tutulumu belirgin

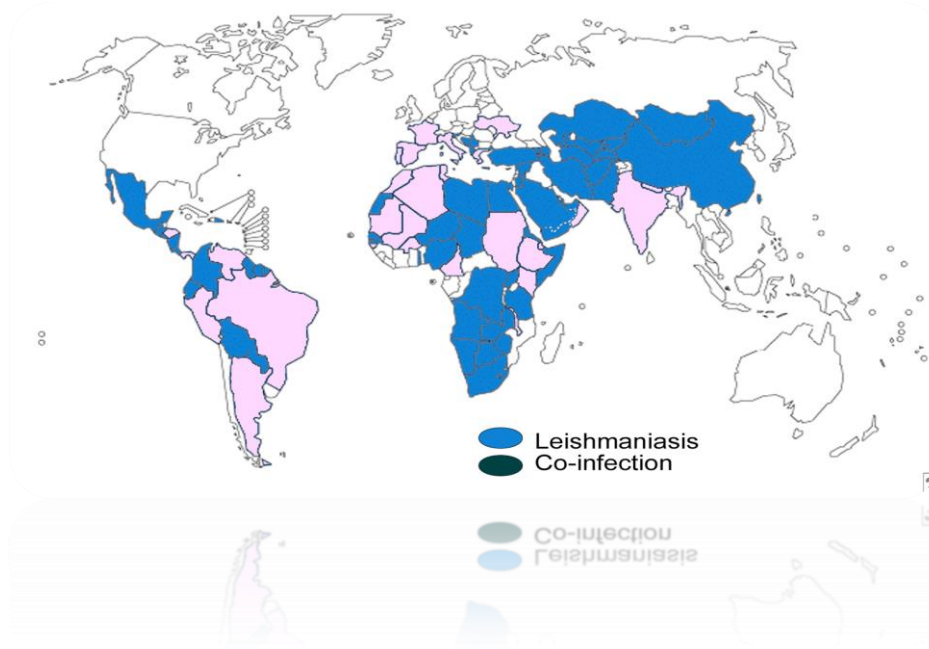
# Kutanöz Layşmanyaz

- ☐ *L donovani* - Çin, Hindistan, Bangladeş, Sudan
- ☐ *L tropica* - Orta Doğu, Çin, Hindistan, Akdeniz
- ☐ *L aethiopica* - Etyopya, Kenya, Namiba
- ☐ *L major* - Orta Doğu, Afrika, Hindistan, Asya
- ☐ *L infantum* - Asya, Afrika, Avrupa



# Visseral Layşmanyaz

- ☐ *L donovani* - Çin, Hindistan, Bangladeş, Sudan, Kenya
- ☐ *L infantum* - Asya, Kuzey Afrika, Güney Avrupa
- ☐ *L tropica* - İran and Kenya, Orta-Doğu



# Visseral Layşmanyoz

- ❑ Visseral hastalık en ağır ve ölümcül olabilen form
- ❑ Klasik olarak kala-azar "kara ateş / hastalık" olarak bilinir
  - ❑ Hastalarda cildin koyulaşması
- ❑ Dumdum ateşi
- ❑ Assam ateşi
- ❑ İnfantil splenomegali

# Klinik

- ☐ Karaciğer, dalak ve kemik iliğinin sistemik enfeksiyonu
- ☐ Tipik beşli
  - ☐ Ateş
  - ☐ Kilo kaybı
  - ☐ Hepatosplenomegali
  - ☐ Pansitopeni
  - ☐ Hipergamaglobulinemi



# Klinik

- ❑ Visseral hastalık tedavi edilmezse sıklıkla 2 yılda ölüm gerçekleşir
- ❑ Kanama
- ❑ Ciddi anemi
- ❑ İmmün süpresyon
- ❑ Sekonder enfeksiyonlar

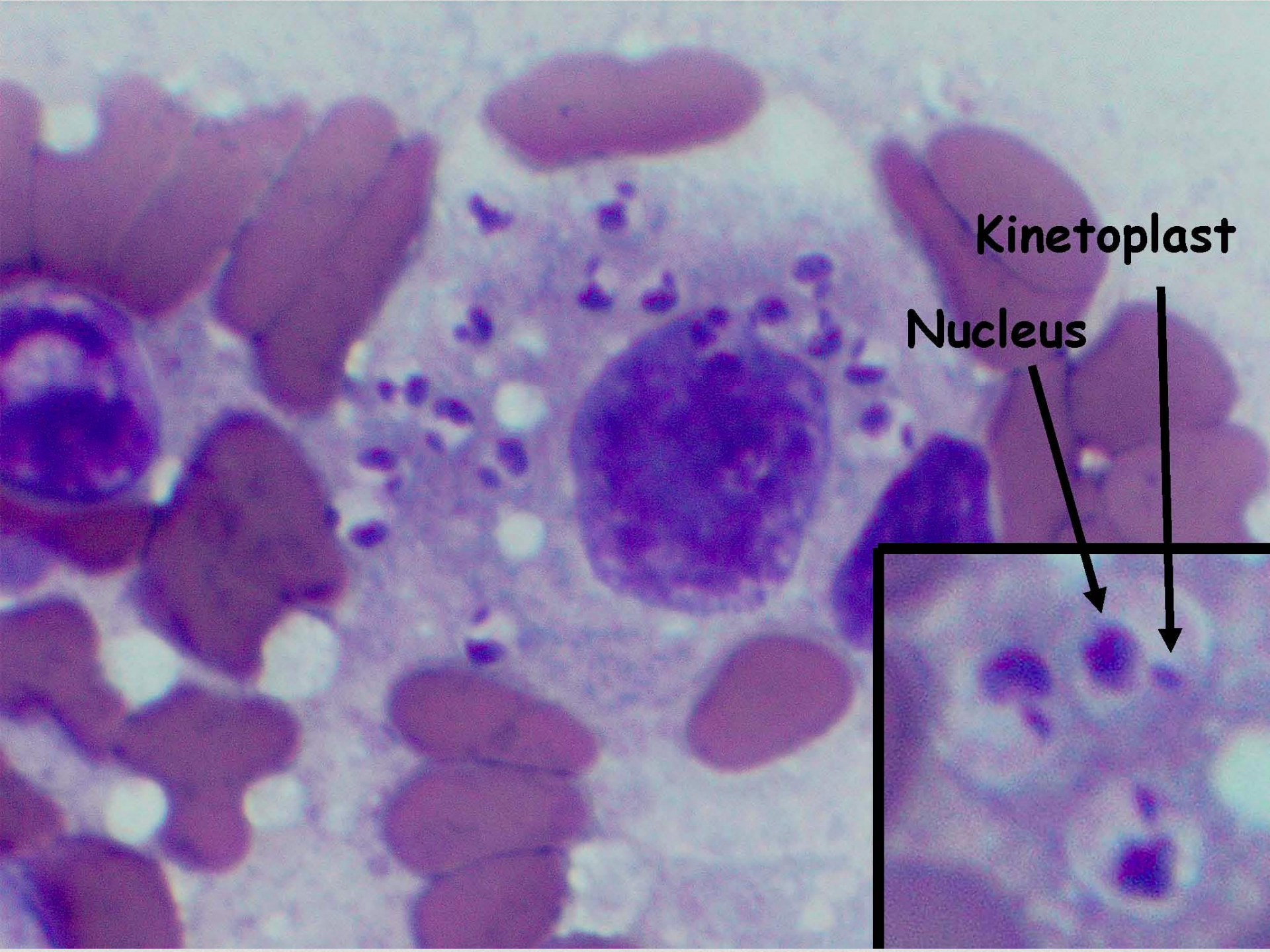
# Laboratuvar

- ☐ Hafif düzeyde enzim yüksekliği ve sarılık
- ☐ Trombositopeni
- ☐ Lökopeni
- ☐ Normokrom normositer anemi

# Tanı

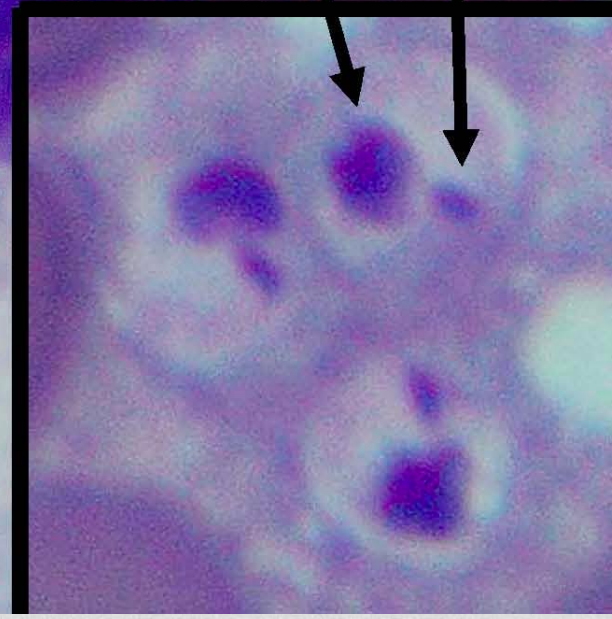
- ☐ Kan, kemik iliği, dalak, karaciğerde amastigotların görülmesi
- ☐ Kültür
- ☐ rK39 testi
- ☐ IFA, ELISA, İHA, DAT, W-B, PCR
- ☐ Endemik bölgelerde hikaye ve fizik muayene bulguları (testlerin yapılamadığı gelişmekte olan ülkelerde)





Kinetoplast

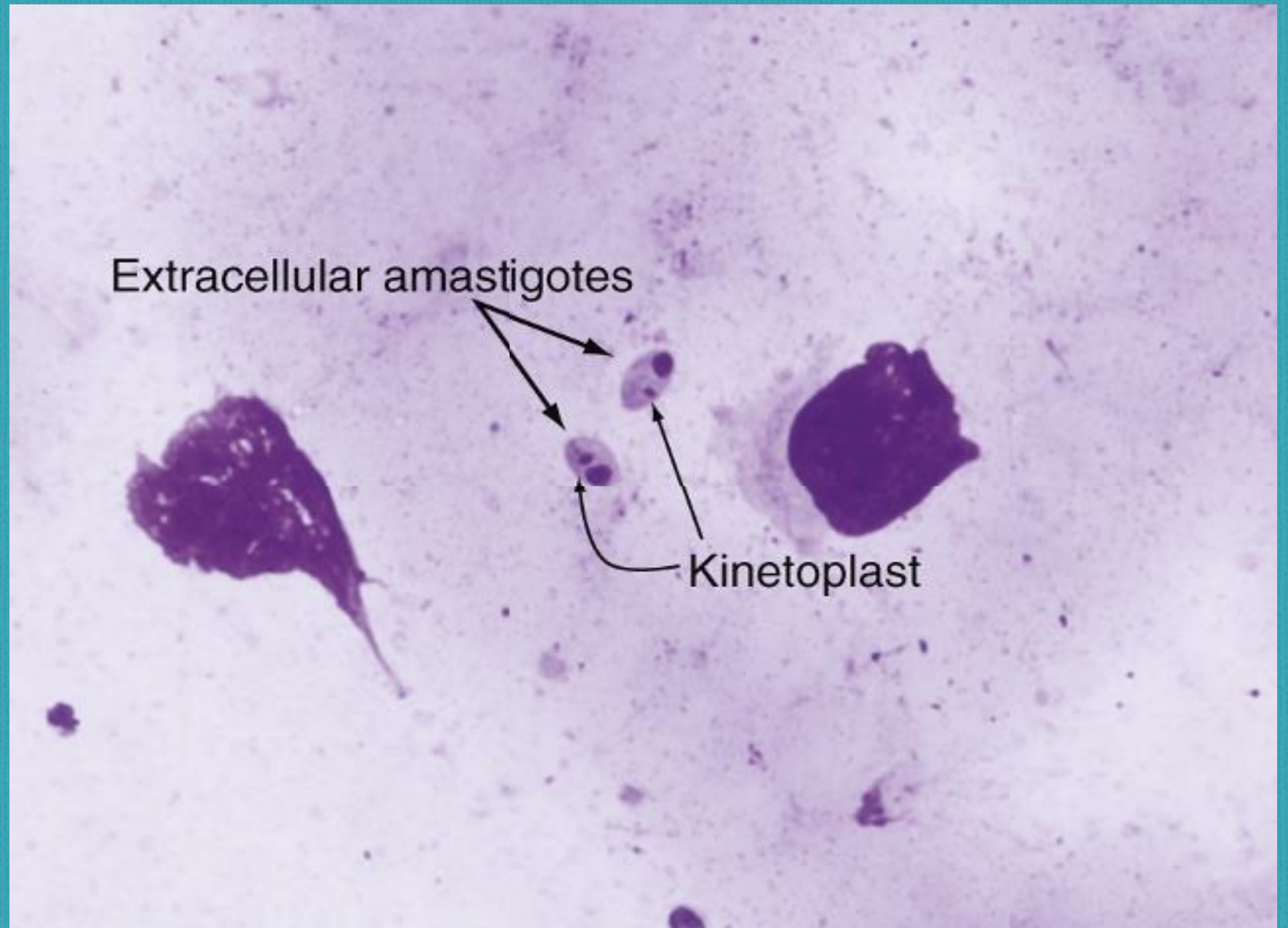
Nucleus



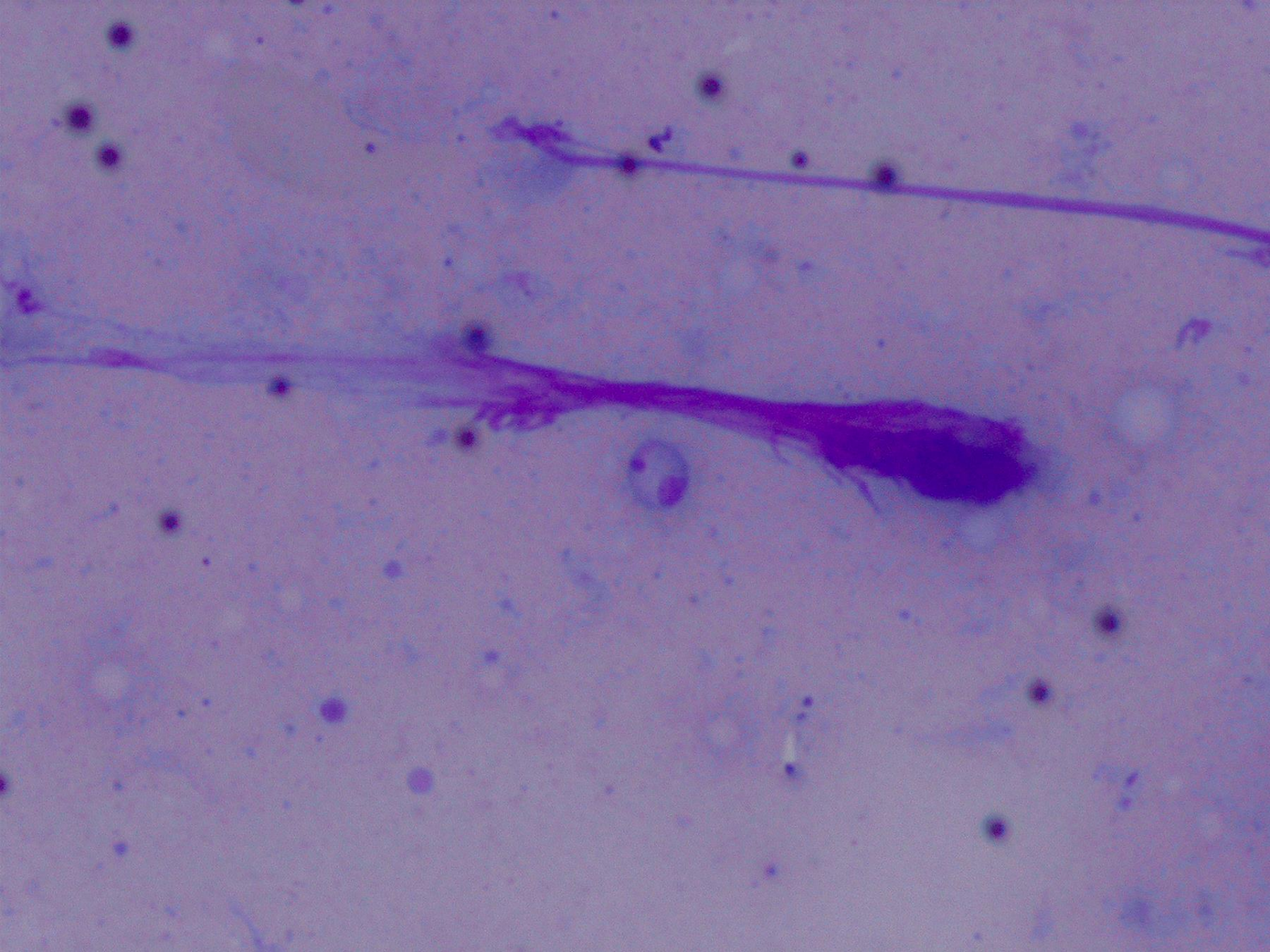


Extracellular amastigotes

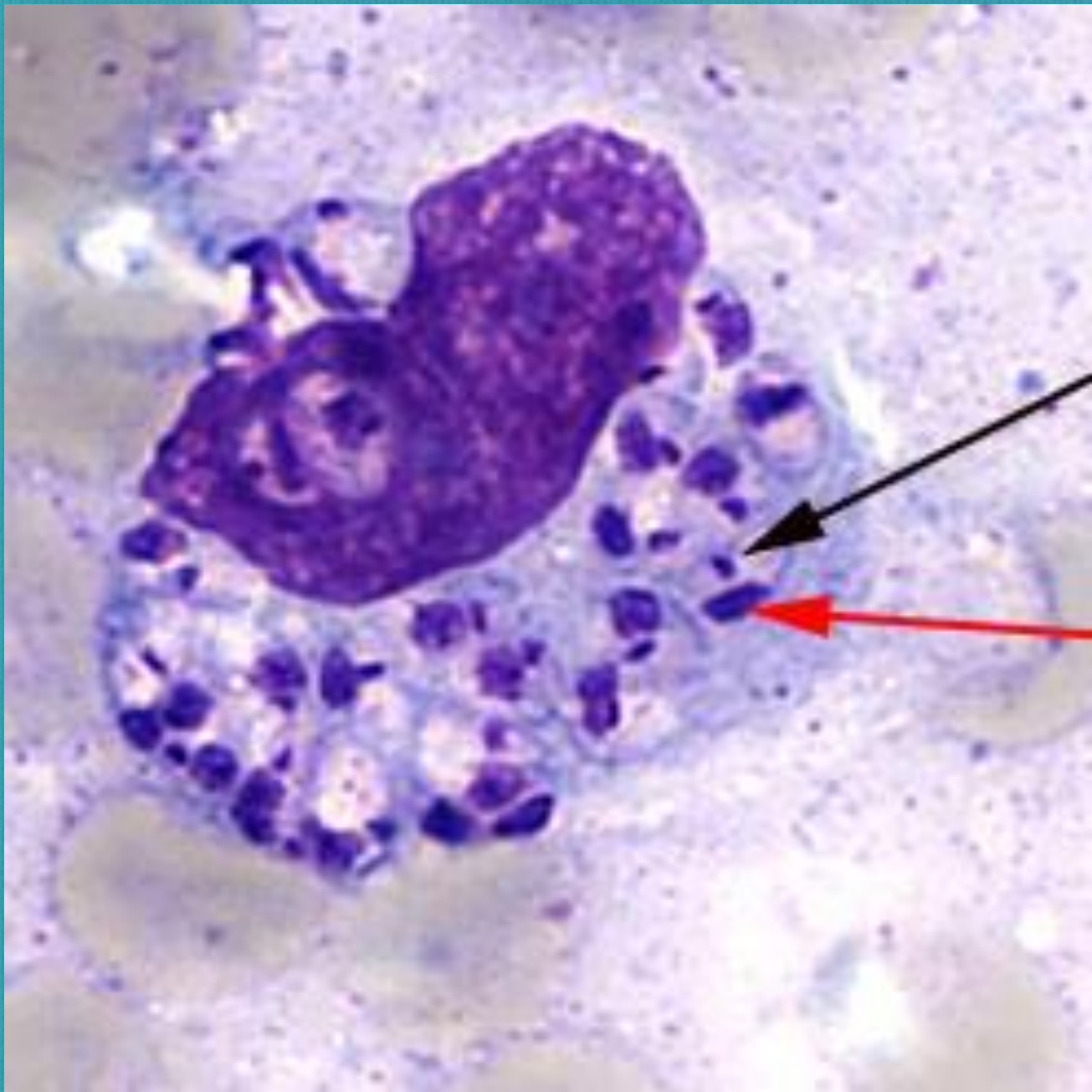
Kinetoplast













# Tedavi

- ☐ Amfoterisin B (lipozomal)
- ☐ Pentavalan antimon bileşikleri - sodyum stiboglukonat
- ☐ Pentamidin
- ☐ Ketokonazol, itrakonazol, flukonazol,
- ☐ Paromamisin
- ☐ Miltefosin

# Tedavi

- Lipozomal amfoterisin B
  - 3 mg/kg; 1-5. gün, 14. gün, 21. gün
  - 4 mg/kg; 1-5, 10, 17, 24, 31, ve 38. gün (immün kompromize)
- Sodyum stiboglukonat (Pentostam)
  - 20 mg of SbV/kg; 28 gün
- Meglumine antimoniate (Glucantime)

# Layşmanyaz Tedavisi

- Kütanöz Leishmaniasisin tedavisi genelde intra lezyonel (lezyon içi) şeklinde yapılır
- Pentostam ve Glucantime isimli ilaçlar kullanılır





# Layşmanyaz Tedavi İlaçları

- Layşmanyaz tedavi ilaçları Bakanlığımız tarafından temin edilmekte
- İllerde dağıtım ve koordinasyonu Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi tarafından yapılmakta
- Reçete karşılığı Bulaşıcı Hastalıklar Şubesinde ücretsiz olarak verilmekte
- Tedavi ilaçlarının depolanması önemli (15-30 C arasında)



# ÇÜTF Tecrübesi

- ❑ 1998-2012 yılları arası 17 olgu
- ❑ 13 erkek, 4 kadın
- ❑ İnkübasyon süresi median 140 gün (4 gün ve 12 ay)
- ❑ Tedavi
  - ❑ 11 L-Amp B, 4 meglumin antimonat , 2 AmpB-d
- ❑ Sadece 1 hasta ex; 7. günde, sepsis

| Clinical and Laboratory Findings   | Cases                     | %     |
|------------------------------------|---------------------------|-------|
| Fever                              | 17                        | 100   |
| Hepatomegaly                       | 17                        | 100   |
| Splenomegaly                       | 16                        | 94.1  |
| Lenfadenomegaly                    | 3                         | 17.6  |
| Paleness                           | 8                         | 47.04 |
| Skin and mucosa bleedings          | 11                        | 68.75 |
| Cough                              | 8                         | 50.0  |
| Anemia                             | 17                        | 100   |
| Leucopenia                         | 14                        | 82.3  |
| Thrombocytopenia                   | 15                        | 88.2  |
| Hypergammaglobulinemia             | 15                        | 88.2  |
| Elevated CRP                       | 13                        | 76.4  |
| Elevated ESR                       | 13                        | 76.4  |
| Amastigot detection in bone marrow | 15                        | 88.2  |
| Donovan body in lymph node         | 1 (One case only)         |       |
| rK-39 dipstik testi                | 12 (screened in 13 cases) | 92.3  |
| Polimeraz Zincir Reaksiyonu        | 3 (screened in 3 cases)   | 100   |
| Growth on NNN medium               | (in 16 cases)             | 0     |



23rd

**ECCMID**

**Berlin, Germany**  
**27–30 April 2013**



**ESCMID**

EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL  
MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES

Home – Travel medicine, tropical and parasitic diseases

## **Travel medicine, tropical and parasitic diseases**

### **Visceral leishmaniasis in southern Turkey: 17 adult cases in 14 years**

A.S. Inal\*, B. Kurtaran, A. Ulu, S. Kömür, S. Nazik, Y. Tasova, H.S.Z. Aksu (Adana, TR)

**Objective:** Visceral leishmaniasis (VL) is a chronic and serious systemic infection due to protozoon from *Leishmania* genus. VL is endemic throughout Mediterranean coasts and Turkey as well. In this region, *Leishmania infantum* is the prominent agent detected mostly in children. The aim of this study is evaluation of the adult VL cases detected in Çukurova region at the southern part of Turkey.

**Methods:** Seventeen adult VL cases diagnosed and treated at Infectious Diseases Department, Çukurova University, Faculty of Medicine, between years 1998–2012 were investigated retrospectively.

**Results:** The patients included 13 males (76.4 %) and 4 females (23.6 %) with mean age  $34 \pm 15$  (14–64). Incubation

# GÖÇ VE LAYŞMANYAZ

- İstenmeyen göç olayları kütanöz layşmanyaz epidemisine neden olmuştur
  - Eski Dünya kütanöz layşmanyazı, DSÖ'nün Doğu Akdeniz bölgesinde en sık görülen insekt kaynaklı hastalık
- 1960'lara kadar Halep ve Şam'a sınırlı
- 2010 verilerine göre 23.000 olgu/yıl
- 2013 başlarında 41.000 kütanöz layşmanyaz
  - İnsan göçü
  - Ekolojik dengesizlik



- Lübnan'da
- 2000-2012 arası 6 kütanöz layşmanyaz
- 2013'te 1033 yeni KL; %96,6'sı mülteciler
- Türkiye'de endemik olmayan ve mülteciler ile geldiği düşünülen parazit suşları - L.major ve L.donovani- ile karşılaşma

Koltas IS, Eroglu F, Alabaz D, Uzun S. The emergence of Leishmania major and Leishmania donovani in southern Turkey. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2014;108:154-8.

Inci R, Ozturk P, Mulayim MK, Ozyurt K, Alatas ET, Inci MF. Effect of the Syrian civil war on prevalence of cutaneous leishmaniasis in southeastern Anatolia, Turkey. Med Sci Monit. 2015;21:2100-4.





**T.C. Sağlık Bakanlığı**

Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

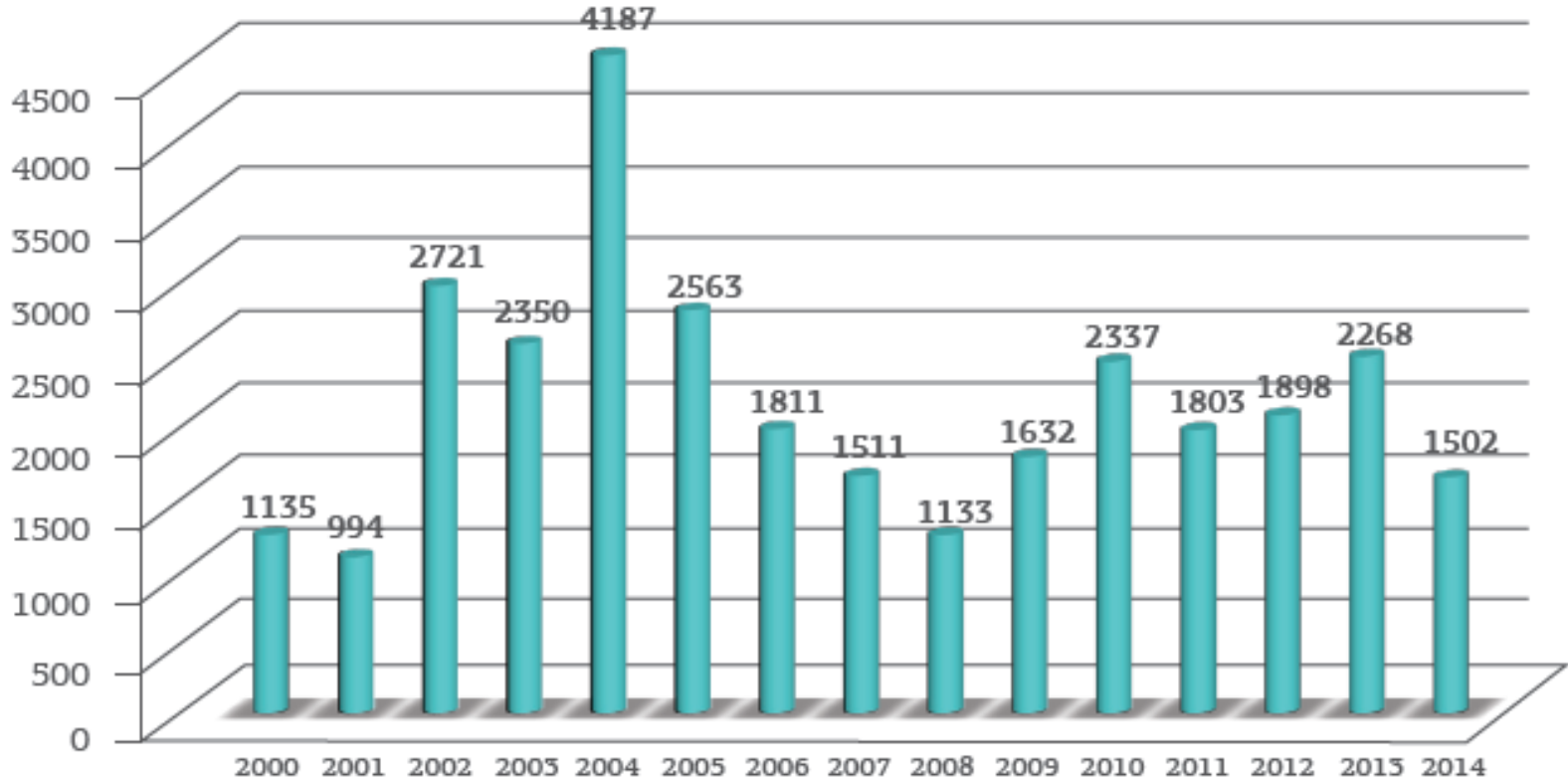
# 2014

## Faaliyet Raporu

## Leishmaniasis

Ülkemizde leishmaniasis hastalığını kontrol altına almak ve hastalığın ülkemizde yayılmasını önlemek amacıyla, Barınma Merkezi bulunan illerde (Adana, Adıyaman, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Kilis, Şanlıurfa, Malatya ve Mardin) Suriyeli misafirlere yönelik kutanöz leishmaniasis taramaları yapılmıştır. Adıyaman ilinde bu taramalara ilave olarak visseral leishmaniasis ile ilgili araştırma yapılmıştır. Özellikle hastalığın yaygın olduğu bölgelerde halkı bilinçlendirmek ve farkındalığı artırmak amacıyla şark çıbanı ile ilgili Türkçe ve Arapça broşürler hazırlanmış ve Halk Sağlığı Müdürlüklerine gönderilmiştir. Yine sağlık çalışanlarının ve halkın farkındalığını artırmak amacıyla Mardin ilinde sıtma ve leishmaniasis hastalıklarının değerlendirildiği "Vektörle Bulaşan Hastalıklar Sempozyumu" düzenlenmiştir.

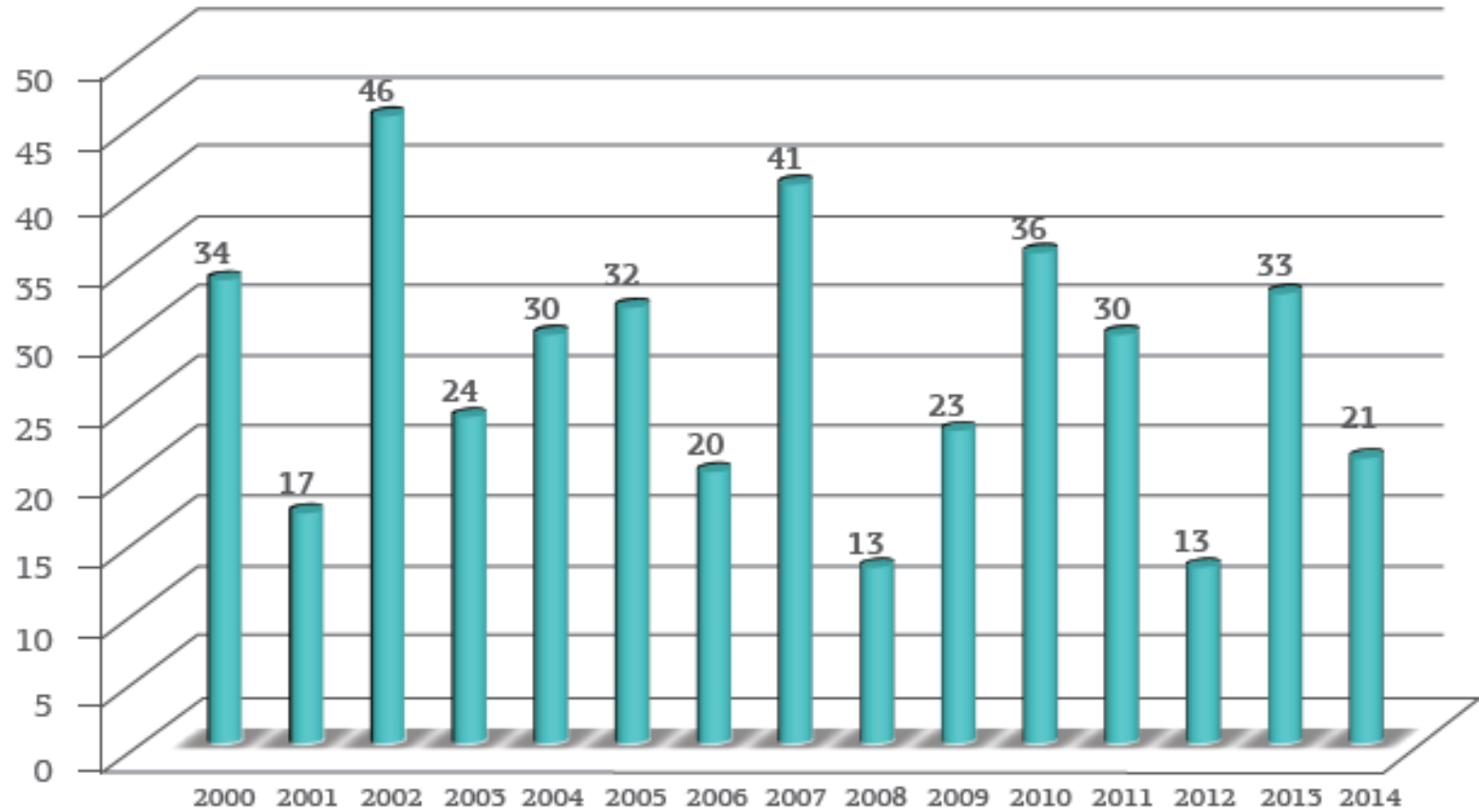
Gafik 16. Kutanöz Leishmaniasis Vaka Sayıları (2000-2014) (THSK, 2014)



Not: 2014 yılı vaka sayısı kesin değildir, değişebilir.



Grafik 17. Visseral Leishmaniasis Vaka Sayıları (2000-2014) (THSK, 2014)



Not: 2014 yılı vaka sayısı kesin değildir, değişebilir.



# LAYŞMANYAZ PROGRAMI

- Ülkemizde Layşmanyaz programı 25.06.1996 /6078 sayılı genelge ile başlamıştır
- Bu genelge 27.10.2003/126 sayılı genelge ile yeniden düzenlenmiştir
- Genelgede tanı, tedavi yaklaşım ilkeleri ve kontrol önlemleri belirlenmiştir
- KL ve VL 24.02.2004 tarihli ve 1534 sayılı Bulaşıcı Hastalıkların Bildirimi Sistemi Yönergesine göre ülkemizde ihbarı zorunlu bir hastalıktır



# Korunma Yöntemleri

- Korunma yöntemlerini birkaç başlık altında toplayabiliriz:
- Sivrisinek temasını engellemek,
- Hastalık görülen bölgelerde köpek hastalığı ile mücadele
- İlaçlama ve kişisel koruyucu önlemler

# STRATEJİLER

- Tespit edilen her bir vakanın epidemiyolojik olarak incelenmesi,
- Parazitolojik olarak onaylanan bütün vakalarının tedavilerinin yapılması ve takibi,
- Vaka ile ilişkili (aileden ve işyerinden) temas eden kişilerde tarama yapılması,
- Uluslararası ziyaretçiler ve göçmenlerle parazitin ülkeye girmesinin önlenmesi (Suriyeli misafirler),
- Vektör kontrol çalışmalarının, Entegre Vektör Mücadelesi stratejisi çerçevesinde ve bir plan dahilinde yapılması

# LAYŞMANYAZ HEDEFLER

- **Kısa vade hedef (2013-2015):**

Layşmanyaz hastalığının yaygınlığını azaltarak KL morbidite hızını yüzbinde 1'in altına düşürmek

- **Orta vade hedef (2016-2018):**

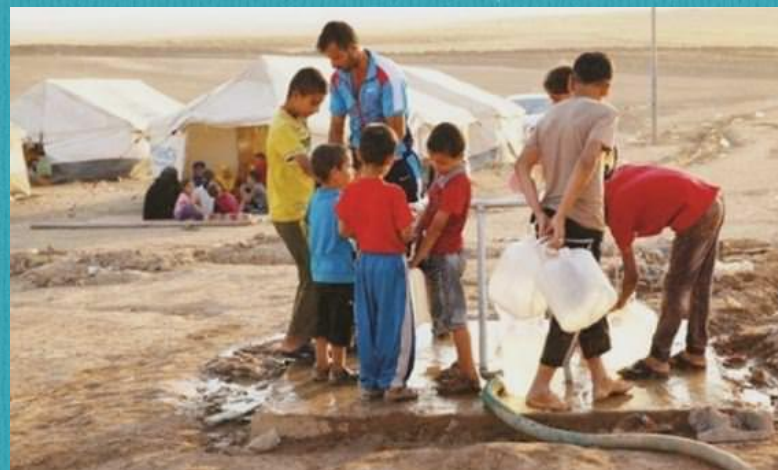
KL morbidite hızını yüz binde 0,5'in altına düşürmek

- **Uzun vade hedef (2019-2020):**

Layşmanyaz hastalığını ülkemizden yok etmek

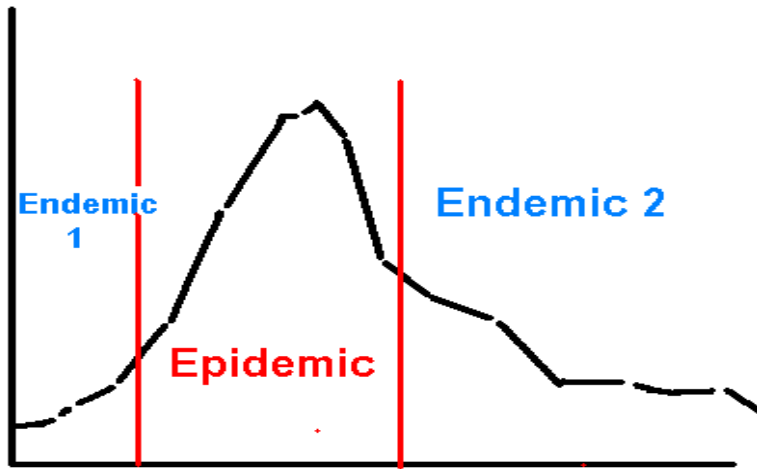


# KOLERA





1883-Robert Koch  
Mısır'daki ishal salgını sırasında  
El Tor tipi  
Yunan dilinde **çatıdaki oluk**



1817'den beri 7 pandemi  
Sonuncu Endonezya'da 1961'de

# KOLERA

Dünya üzerinde her yıl 3-5 milyon olgu ve 100.000 ölüm

Sıklıkla hafif belirtili veya belirtisiz, nadiren ciddi (%5-10)



Belirtiler ort 2-3 gün içinde (birkaç saat-5 gün)

sulu ishal, kusma, bacak krampları

Hastalık bir kişiden diğerine nadiren doğrudan bulaşır



# BULAŞ YOLU

- Kontamine su veya yiyeceklerin tüketimi
- Büyük epidemiler genellikle suyun fekal kontaminasyonu ya da sokakta satılan gıdaların tüketimi ile ilişkili
- Nadiren çiğ ya da iyi pişmemiş deniz ürünlerinin tüketilmesi ile bulaşır

# İlk altı kolera pandemisinin görüldüğü yıllar ve etkilediği bölgeler

| Pandemi | Yıllar    | Hindistan | Güneydoğu Asya | Ortadoğu | Avrupa | Kuzey Afrika | Doğu Afrika | Amerika |
|---------|-----------|-----------|----------------|----------|--------|--------------|-------------|---------|
| 1       | 1817-1823 | +         | +              | +        |        |              | +           |         |
| 2       | 1826-1837 | +         | +              | +        | +      | +            | +           | +       |
| 3       | 1842-1862 | +         | +              | +        | +      | +            | +           | +       |
| 4       | 1865-1875 | +         | +              | +        | +      | +            | +           | +       |
| 5       | 1881-1896 | +         | +              | +        | +      | +            | +           | +       |
| 6       | 1899-1923 | +         | +              | +        | +      |              | +           |         |

| Serotip  | O1 antijenleri |
|----------|----------------|
| Ogawa    | A, B           |
| Inaba    | A, C           |
| Hikojima | A, B, C        |

# Kolera virüsü hızla yayılıyor!





## Emergencies preparedness, response

### Cholera – Iraq

Disease Outbreak News

26 November 2015

WHO received notification from the National IHR Focal Point of Iraq of additional laboratory-confirmed cases of cholera.



As of 22 November, a total of 2,810 laboratory-confirmed cases of *Vibrio cholerae* 01 Inaba had been confirmed at the Central Public Health Laboratory in Baghdad, and only 2 deaths related to cholera were reported. These cases were reported from 17 Governorates of the country, namely Baghdad (940 cases), Babylon (675 cases), Qadisiyyah (442 cases), Muthanna (287 cases), Karbala (157 cases), Basra (102 cases), Wassit (68 cases), Najaf (46 cases), Thyqar (20 cases), Missan (21 cases), Dahuk (16 cases), Kirkuk (19 cases), Erbil (10 cases) Diyala (3 cases), Salaheddine (2 cases) Sulaimanneya (1 case) and Ninewa (1 case).

- Irak hükümeti WHO ve UNICEF desteğinde oral kolera aşısı kampanyasını gerçekleştirdi
- Kasım 2015'in ikinci haftasında 229.000 mülteci ve ülke içinde göç eden insanı aşıladı
  - Hedeflenen popülasyonun %93'ü
  - 62 kamp
  - Aşı uygulamasına direnç görülmemiş
- Aralık 2015'te ikinci tur aşılama



There are over four million registered Syrian refugees and nearly eight million internally displaced. A five-year-old boy who died last week in Aleppo province was “very likely” to have been killed by cholera, Dr Tarakji said. In a memo to NGOs working in northern Syria, the World Health Organisation (Who) said it was treating it as a “suspected case” of cholera and that initial tests were positive. “A huge number of people could be exposed,” said







- Eylül 2015'teki Irak kolera salgını sonrası salgın ihtimali üzerine;
- 27 Ocak 2016'da WHO Suriye Arap Cumhuriyeti'nin kuzeyine 500 kolera tanı test kiti gönderdi
  - Sulu diyare salgını durumunda 25.000 kişinin ihtiyacını karşılamak üzere

# WHO delivers surgical kits and cholera tests for people in need in northern Syrian Arab Republic

04-02-2016



Surgical kits supplied by WHO are prepared for shipment to northern Syria.

WHO

Lifestyle › Health & Families › Health News

# Syria cholera outbreak sparks fears of 'international threat'

Doctor says nation's crippled medical infrastructure, and the lack of access available to aid agencies, means disease could spread quickly, both inside the country and across borders

Olivia Alabaster Beirut | Monday 26 October 2015 |  5 comments



A cholera patient Getty



“Cholera is treatable and preventable... but the basic right to be treated is not accessible by most people,” Dr Tarakji said.

*“With this constant destruction of the health infrastructure, we’re paralysed. We always call on the international community to act, but this is a real threat*

Dr Ahmad Tarakji, president of the Syrian American Medical Society



# TÜRKİYE'DE KOLERA

- Türkiye'ye ilk kez ikinci kolera pandemisi sırasında girmiş
- Ülkemizde 1830-1837, 1852-1855, 1865-1878 ve 1883'de kolera salgınları
- 1893 ve 1910'da epidemiler, 1911-1917 yılları arasında 11 salgın
- Ülkemizde tespit edilmediği halde, 2005 yılında Türkiye'yi ziyaret ettikten sonra Belçika'ya dönen turistlerde kolera salgını ve hastaların dışkılarından *V. cholerae* O1 El-Tor izolasyonu



**Sayı** : 13588366/133.99  
**Konu** : Irak'ta Görülen Kolera Salgını  
Hakkında

.....

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, Irak Sağlık Bakanlığı'nca 15 Eylül 2015 tarihi itibarıyla Irak'ın belli bölgelerinde kolera vakalarının görüldüğü ve hastalığın salgın boyutuna ulaştığının resmen açıklandığı bildirilmiştir. Irak Sağlık Bakanlığı'nın, DSÖ ve BM kuruluşları ile birlikte salgın önleme çalışmalarına devam ettiği belirtilmiştir. Ayrıca yine DSÖ tarafından güncellenen bilgilerde, salgın görülen bölgelere komşu ülkelerin alacağı önlemler belirtilmiştir. Salgın henüz yerel çapta ve uluslararası salgın haline dönüşmemiş olmakla birlikte, ülkemiz ile sınırı olması göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizde hastalığın görülmesini engellemeye yönelik tedbirlerin alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Halen Suriye'de yaşanan iç karışıklıklar nedeniyle burada da hastalığın görülme ve yayılma olasılığı olduğu, bu ülkeyle komşuluğumuz yoluyla da ülkemizin etkilenme riski olduğu değerlendirilmektedir. Konu ile ilgili Bakanlığımıza bağlı hizmet sunan paydaşlar ve akademisyenlerden oluşturulan Bilimsel Kurul tarafından yapılan değerlendirmede ülkemizin güneyinde yer alan ülkelere komşuluğu bulunan illerimiz başta olmak üzere tüm illerimizde aşağıda belirtilen tedbirlerin alınması gerektiği değerlendirilmiştir;

- Sağlık personeline ( Ek 1 ) ve halka ( Ek 2 ) yönelik hazırlanan yazımız ekinde yer alan bilgi notları tüm sağlık çalışanlarına gönderilmeli ve konu hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.
- İl genelinde akut barsak enfeksiyonları ( ABE ) sürveyansında toplanan veriler düzenli olarak izlenmeli ve vaka artışları ve kümelenmelerin değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Bünyesinde Suriyeli ve Iraklı misafirlerimizin bulunduğu kampların yer aldığı illerde kamplara ait ABE sürveyansı verileri günlük, düzenli olarak takip edilmelidir.
- Kamplarda hizmet veren sağlık personeline konu hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.
- Günlük ABE sürveyansı verilerinde beklenmedik değişiklikler sorgulanmalı, artış ve kümelenme nedenleri ortaya çıkarılmalı ve mikrobiyolojik etken belirlenerek gerekli müdahaleler gerçekleştirilmelidir. ABE kümelenmelerinde örnek alınarak laboratuvara gönderilmelidir.



**KOLERA MİKROBU:** Genellikle hasta kişilerin dışkı ve idrarları ile kirlenmiş su ve besinlerin tüketilmesiyle bulaşmaktadır.



**KOLERA :** Su ve besinler ile bulaşan, karın ağrısı, bulantı kusma ve bol ve sık dışkılama (pirinç suyu görünümünde ) ile seyreden bir hastalıktır.

Su ve besinlerle bulaşan hastalıklarda mikrop genellikle ağız yoluyla alınır, sindirim sistemine yerleşir ve hastalığa yol açar.

Koleranın belirtileri:

- Karın ağrısı
- Bulantı ve kusma
- Sulu İshal (Dışkı renksiz ve pirinç suyu görünümünde )
- İshale bağlı olarak mineral- tuz kaybı

Koleradan Korunma ;

- Koleradan tam koruyan bir aşı bulunmamaktadır.
- Korunmada, kişisel önlem olarak el yıkamaya gereken önem gösterilmelidir.
- Eğer hasta iseniz her kullanım sonrası çamaşır suyu ile sulandırılmış su kullanarak tuvaletler dezenfekte edilmelidir.

## KOLERA HASTALIĞININ GÖRÜLDÜĞÜ ÜLKELERE GİDECEKLER İÇİN ÖNERİLER

✓ KOLERA HASTALIĞI BULUNAN  
BÖLGELERDEN ÜLKEMİZE GELİRKEN  
YANINIZDA;  
**ET ,BALIK ,  
ÇİĞ SEBZE-MEYVE,  
SU VE SULU GIDALARI  
GETİRMEYİNİZ!**

✓ KARIN AĞRISI, ŞİDDETLİ SULU  
İSHAL VE KUSMA BELİRTİLERİ ORTAYA  
ÇIKARSA HEMEN BİR SAĞLIK KURUMUNA  
BAŞVURUNUZ!

✓ HASTA OLDUĞUNUZ DÖNEMDE  
DOKTORUNUZUN ÖNERİLERİNE MUTLAKA  
UYUNUZ!

✓ YURT DIŞI SEYAHATLERİNDE, GİTTİĞİNİZ  
ÜLKEDE GÖRÜLEN HASTALIK HAKKINDA  
BİLGİ ALMAK İÇİN, SEYAHAT SAĞLIĞI  
BİRİMİNE BAŞVURUNUZ!

(+90)212 444 77 34  
SEYAHAT SAĞLIĞI DANIŞMA HATTI



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

## KOLERA





**Sağlık Bakanlığı'ndan**  
**YURT DIŞINA**  
**ÇIKACAKLARA**  
**KRİTİK 'KOLERA'**  
**UYARISI**



# Teşekkürler

