

# HIV - Diđer Paraziter ENFEKSİYONLAR

Doç. Dr. Recep TEKİN

D.Ü.T.F. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

# Paraziter Enfeksiyonlar (PE)

- HIV ilişkili PE insidansı, immünyetmezliğin derecesi ve çevresel faktörlere bağlıdır.
- PE ların çoğu,
  - daha iyi tanı,
  - kemoprofilaksi
  - tedavideki gelişmeler
  - etkin antiretroviral ilaçların kullanıma girmesi gibi nedenlerle, oldukça nadir görülmektedir.

# Paraziter Enfeksiyonlar (PE)

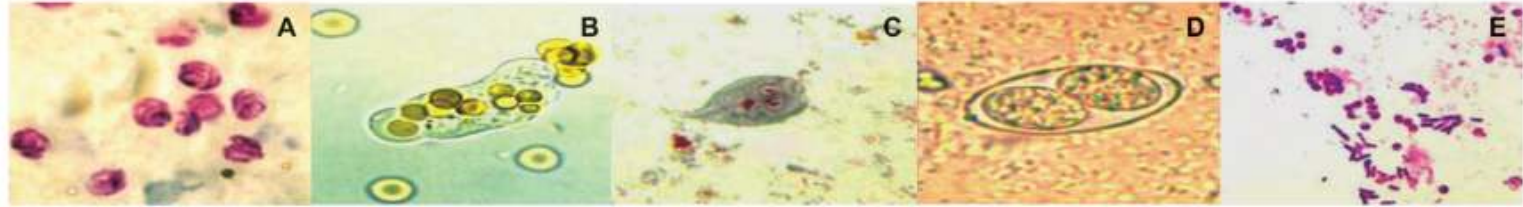
- CD4 hücre sayısı, spesifik bir **PE** riskini öngörmek için değerli bir göstergedir.
- Plazma HIV viral yük düzeyi de **PE** için bağımsız bir göstergedir.
- Logaritmik olarak viral yük titresindeki artış **PE** riskini arttırmaktadır.

# CDC GUIDELINE

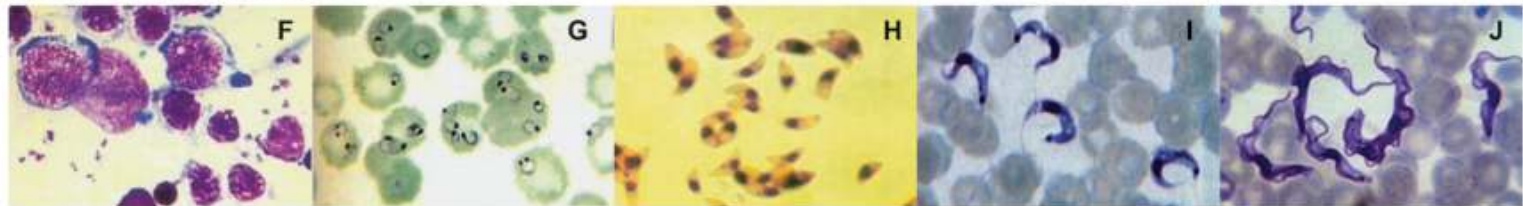
## PARASITES

- **Isosporiasis, chronic intestinal** (greater than 1 month's duration)
- **Cryptosporidiosis, chronic intestinal** (greater than 1 month's duration)
- **Toxoplasmosis of brain**
- **Leishmaniasis**
- **Malaria**
- **Giardia lamblia**
- **Chagas Disease**
- **Entamoeba**

### Intestinal protozoan parasites



### Tissue protozoan parasites



### Intestinal and tissue helminthes



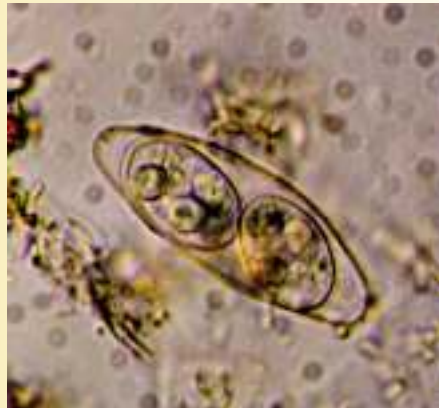
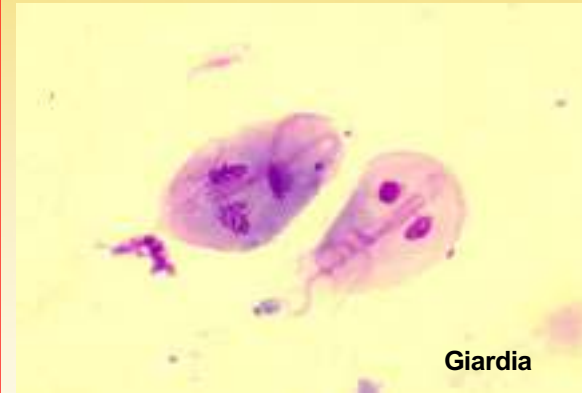
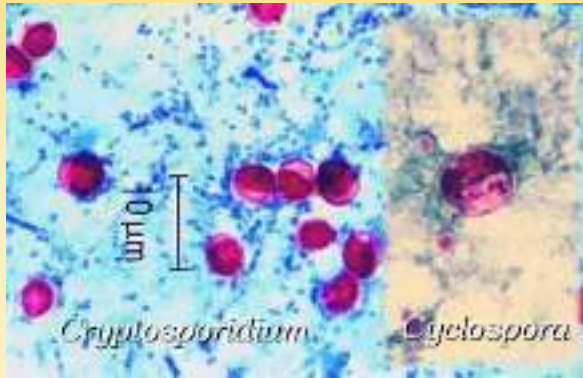
**Fig. 1.** Microscopic images from clinical samples. **(A)** Oocysts of *Cryptosporidium parvum* from a stool sample (Modified acid-fast stain). **(B)** Trophozoite of *Entamoeba histolytica* from a fresh stool sample. **(C)** Trophozoite of *Giardia intestinalis* from a stool sample (Trichrome stain). **(D)** Oocyst of *Isospora belli* from a stool sample. **(E)** Spores of *Microsporidium* spp. from a stool sample (Gram-chromotrope stain). **(F)** Oval-shaped *Leishmania donovani* amastigotes from a bone marrow aspirate (Giemsa stain). **(G)** Ring form of *Plasmodium falciparum* from a blood smear (Giemsa stain). **(H)** Trophozoites of *Toxoplasma gondii* from intra-peritoneal fluid (Giemsa stain). **(I)** Monomorphic trypomastigotes of *Trypanosoma cruzi* in a blood smear (Giemsa stain). **(J)** Polymorphic trypomastigotes of *Trypanosoma brucei gambiense* in a blood smear (Giemsa stain). **(K)** Rhabditiform larva of *Strongyloides stercoralis* from a stool sample. **(L)** *Cysticercus cellulosae* (Carmin and fastgreen stain). **(M)** Egg of *Schistosoma mansoni* from a stool sample. **(N)** Egg of *Schistosoma japonicum* from a stool sample. **(O)** Egg of *Schistosoma haematobium* from a stool sample. Magnifications: (A-J)=1000 x, (K, L)=100 x, (M-O)=400 x.

**İshalli hastalık yapan potansiyel patojeni belirlemesi açısından absolu CD4 sayısı (x10<sup>6</sup>/l)**

<b>Patojen</b>	<b>&gt;200</b>	<b>&lt;100</b>
<b>Bakteri</b>	Salmonella Shigella Campylobacter Yersinia Clostridium diffcile Mycobacterium tuberculosis	? E.coli Mycobacterium avium
<b>Virus</b>	Adenovirus Rotavirus HSV HIV	CMV
<b>Protozoa</b>	Giardia lambia Entamoeba histolytica	Microsporidium Cryptosporidium Isospora Cyclospora
<b>Mantar</b>	Histoplasma	Cryptococcus Aspergillus

# Paraziter Enfeksiyonlar (PE)

<b>Patojen</b>	<b>İnce bağırsak (duodenum/jejunum)</b>	<b>Kolon-terminal ileum</b>
<b>Protozoa</b>	Cryptosporidium Mikrosporidium Isospora Cyclospora Giardia lamblia	Entamoeba histolytica





# Cryptosporidiosis/Microsporidiosis: Epidemiyoloji

- Ookistlerin direkt temasla veya kontamine su ve gıdaların tüketilmesiyle bulaşır.
- Aylarca sürebilen, malabsorpsiyon ve malnütrisyon tablolarına yolaçabilen sulu-kansız kronik diyare etkenleridir
- **Cryptosporidiosis** ---- *C. hominis*, *C. parvum*, *C. meleagridis*
- **Microsporidiosis** ----- *E. bienewisi* ve *E. intestinalis*

# Cryptosporidiosis/Microsporidiosis: Klinik

- Sık, kötü kokulu ve bol miktarda kronik ishal en sık başvuru nedeni
- Abdominal kramplar, yorgunluk, kusma, iştahsızlık kilo kaybı
- Malabsorbsiyon, anormal D-xyloze absorpsiyonu ve laktoz intoleransı
- CD4 < 180 hücre => persistan diare
- KC tutulumunda karın ağrısı ve ALP yüksekliği görülür

# Cryptosporidiosis/Microsporidiosis: Tanı

- Dışkı veya doku örneğinin, mikroskopta asid-fast veya direkt immünfloresan boyama ile incelemesiyle tanı konur.
- İmmünfloresan, asid-fast boyamadan daha duyarlıdır ve altın standart olarak kabul edilmektedir.
- En az 3 örnek incelemesi yapılmalı
- Son yıllarda monoklonal antikor taraması kullanımı artmakta
- Mikrosporodial enteritite duedonal aspirat incelemesi gerekebilir

# Cryptosporidiosis/Microsporidiosis: Tedavi

- ART
- Spesifik Tedavi
  - Antiparaziter
- Sıvı Replasman Tedavisi
- Antidiyaretik Ajanlar
  - Loperamide
  - Kodein
- Düşük doz morfin
- Subkutan diamorfin

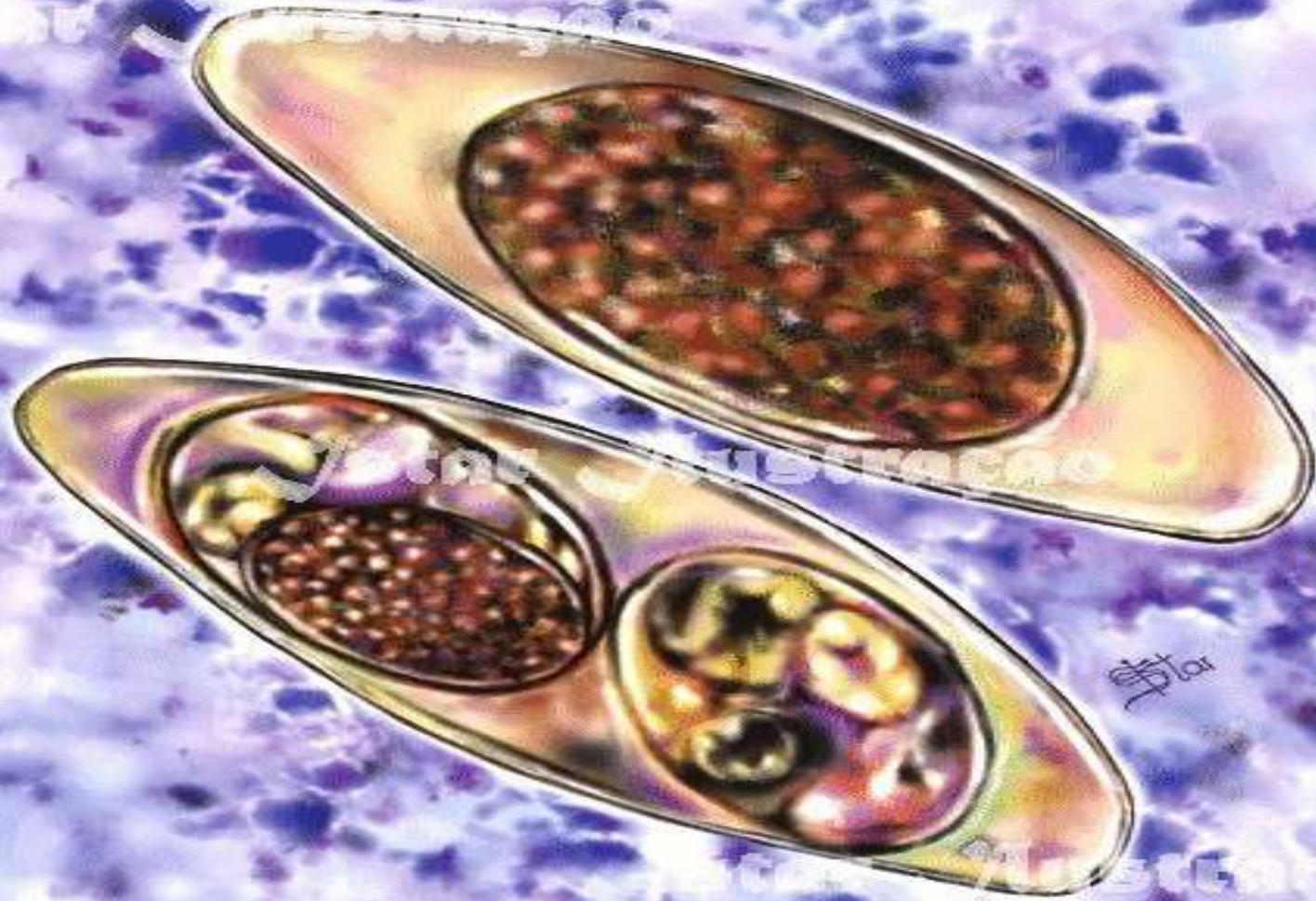
# Cryptosporidiosis: Tedavi

- Nitazoksanid (500 ile 1000 mg günde 2-kez, 14 gün süreyle) önerilir.
- Nitazoksanid, plasebodan daha etkili
- Önemli ilaç-ilaç etkileşimi
- Yan etkileri az sayıda ve hafiftir.
- Relaps sık ; 1 yıldan uzun tedavi verilebilir.

# Microsporidiosis: Tedavi

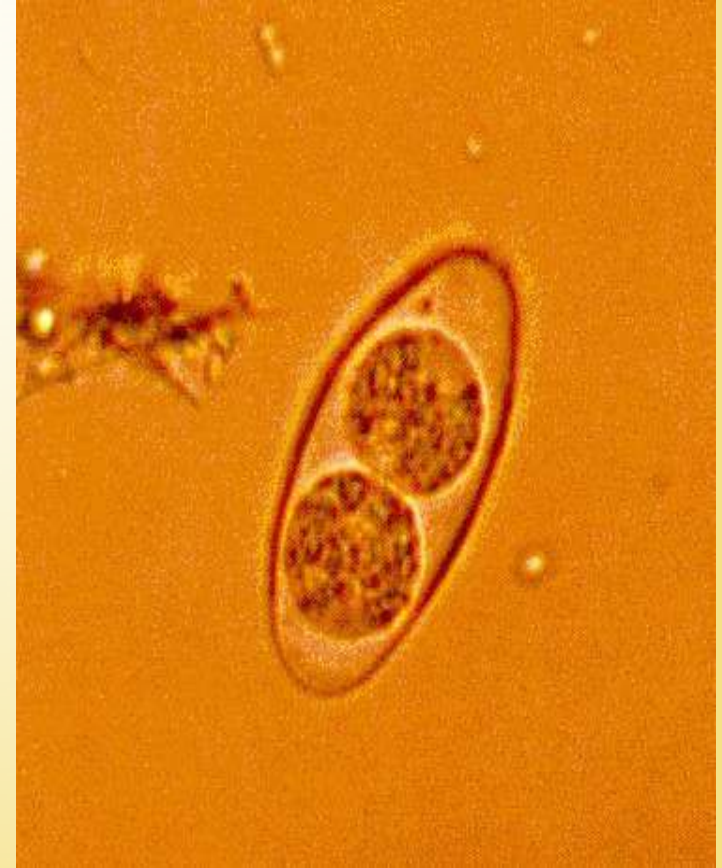
- Nutrisyonel destek
- Albendazol 400 mg günde iki kez
- *E bieneusi* infection: no specific antimicrobial; consider fumagillin  
60 mg PO QD (not available in United States) or nitazoxanide

# Isospora belli



# Isospora belli

- Özellikle Güney Amerika, Afrika ve Güneydoęu Asya'da görülür.
- Akut veya kronik ishal görülür.
- Tedavisi daha kolay
- Tedavide TMP+SMX kullanılır
- Bazı olgularda uzun süreli süpresyon gerekebilir





# Korunma

- El hijyeni;
- Doğrudan (oral-anal) veya dolaylı (penil-anal) yolla dışkı ile temasa neden olabilecek korunmasız cinsel ilişkiden kaçınma;
- kontamine su ile temasın önlenmesi;
- salgınlar sırasında suların en az 1 dakika kaynatılması, ev veya ofis tipi filtre (submikron) kullanılması veya şişelenmiş su tüketilmesi;
- özellikle CD4 hücre sayısı  $<200$  hücre/mm<sup>3</sup> olan hastaların çiğ istiridye tüketmemeleri ve hastane ortamında eller ve fomit aracılığıyla hastalar arası çapraz bulaşın önlenmesi önemlidir.
- Gelişmekte olan ülkelere seyahat edilecekse, musluk suyu içilmemesi veya musluk suyu ile diş fırçalanmaması önerilir.

# Sıtma

- Özellikle Güney Afrika'da görülür.
- HIV'de hastalık daha seyredir
- İlk kez karşılaşanlar daha ağır geçirir
- *P falciparum* (60%),
- *P vivax* (25-30%),
- *P ovale* and *P malariae*

# Sıtma

- En sık semptom ateş
- Halsizlik, iştahsızlık, terleme, kas ağrısı, bulantı-kusma
- Hepatosplenomegali, trombositopeni ve anemi
- Kalın yayma ile tanı konur
- Hızlı antijen tarama testleride kullanıma girmiş bulunmakta
- Tedavide klorokin ve atovaqone-proguanil
- Riskli bölgeye seyahattemeflokin veya doksisisiklin önerilir

# Leishmaniasis

- Antiretroviral tedavinin kullanıma girmesinden sonra, visseral layşmanyaz insidansı azalmıştır.
- Avrupa'da visseral hastalık ön planda iken, Brezilya'da mukozal, visseral ve kutanöz olmak üzere, tüm formlar görülmektedir.



# Leishmaniasis

- Klinik bulgular, tanı ve tedavi yaklaşımı HIV enfekte olan ve olmayan kişilerde benzerdir.
- Primer kemoprofilaksi önerilmez
- Ancak, visseral leishmaniyaz hastalarında, CD4 hücre sayısı  $<200$  hücre/mm<sup>3</sup> ise kronik idame tedavisi önerilir.
- Bu amaçla, lipozomal amfoterisin B (4 mg/kg her 2-4 haftada bir)



*Teşekkürler*