



SON YILLARDA ÖNEM KAZANAN ENTEROPATOJEN PARAZİTLER

Prof.Dr.Ali Öner

İstanbul Tıp Fakültesi Parazitoloji Bilim Dalı

- Son yıllarda, immün sistemi baskılanmış kişilerde ve erkek homoseksüellerde enterik parazitozların arttığı gözlenmektedir.
- Mukozanın immünolojik savunma mekanizmalarında ve non-spesifik savunma mekanizmalarında çöküş,
- IgA üretiminde ve lokal immün hücre cevabında azalma, intestinal fırsatçı patojenlere duyarlılığın artmasına neden olmaktadır.

Bu patojenlerin arasındaki parazitlerden en önemlileri

Cryptosporidium parvum

Isospora belli

Microsporidia türleridir.

Homoseksüel erkeklerdeki (HIV pozitif olmayanlar dahil) akut diyarenin önemli nedenleri:

Campylobacter

Salmonella

Shigella

Yersinia

Giardia intestinalis

Entamoeba histolytica

- Bu parazitler yüksek sıklıkla enterit, kolit ve proktite neden olurlar.

- İntestinal parazitlerin neden olduğu fırsatçı infeksiyonlar coğrafi bölgeye ve her bölgedeki endemik düzeye göre değişkenlik gösterir.
- AIDS ortaya çıktıktan sonra, o zamana kadar sadece veterinerlikte bilinen ve kommensal organizmalardan sayılan bazı parazitler **fırsatçı organizma** olarak kabul edilmişlerdir.
Bu ajanlar , çoğu zaman
 - kontrol edilmesi zor diyareden
 - genel durumlarının kötüleşmesinden
 - hastanın kaybedilmesinden sorumludurlar.

KRIPTOSPORİDİYAZ

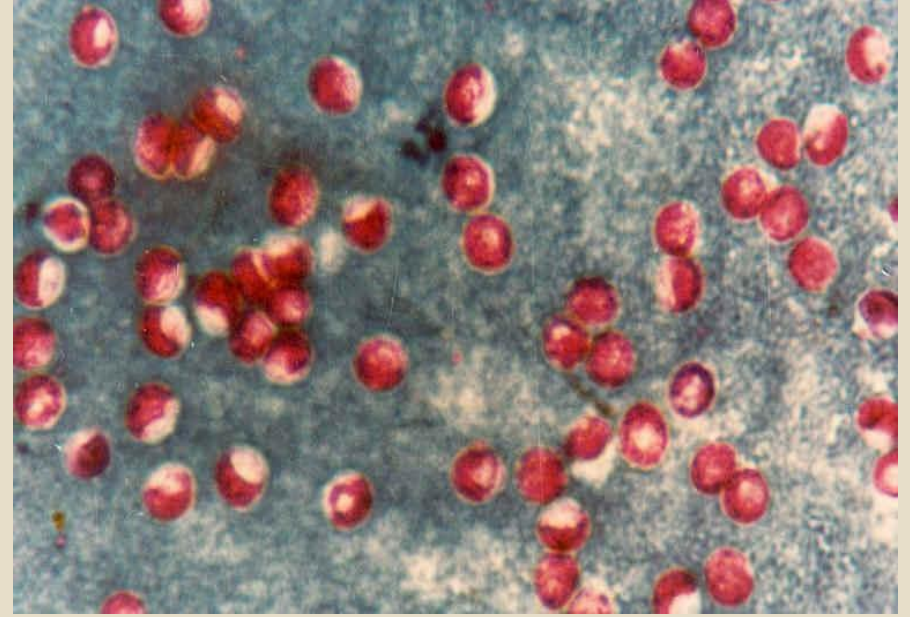
- *C.parvum* İlk kez 1907 yılında Tyzzer
- Hayvanlarda diyare etkeni olarak bildirildiği 1975 yılına kadar kommensal bir organizma olduğu düşünülmüştür.
- Kriptosporidiyaz ilk defa 1976 yılında Nine ve ark. 21 hastanın 14'ünün kronik diyareden ölmesi üzerine hastalık büyük endişe kaynağı olmuştur.

- *Kontamine su bu parazitin yayılmasında büyük öneme sahiptir.*
- 1993 yılında Milwaukee ABD'de kriptosporidiaz salgınında 403.000 insan vakası bildirilmiş . Bu salgından sonra immün sistemi baskılanmış hastaların su, gıda maddeleri ve hayvanlarla temas konusunda çok dikkatli olmaları tavsiye edilmiştir.
- Kriptosporidiaz tüm kıtalara yayılmıştır.

Prevalans	Afrika %50
	ABD %3-4

- Sağlıklı kişilerde genellikle asemptomatik
- AIDS hastalarında:
 - ✓ Ağrı ve abdominal sancının eşlik ettiği kronik, aralıklı diyare
 - ✓ Sıvı, kansız dışkılama
 - ✓ Fark edilebilir boyutta kilo kaybı
 - ✓ Safra kesesi, safra kanalları ve pankreasta papiller stenoz, sklerozan kolanjit ve taşsız kolesistit
- Kronik bronşit
- Kriptosporidiaz vakalarında diyarenin şiddeti ve süresi CD4+ T hücre sayısı ile yakından ilişkilidir.

Laboratuvar tanısı



- Kinyoun (modifiye Ziehl-Neelsen) ve auramin-rodamin gibi özel boyama yöntemleri kullanılarak boyanan preparatlarda kırmızımsı Cryptosporidium ookistleri saptanarak tanı konabilir.
- ELISA ve İmmünfloresan gibi monoklonal antikörleri kullanan daha gelişmiş, sensitivitesi ve spesifitesi yüksek diyagnostik yöntemler de mevcuttur.

Tedavi

- Rehidrasyon
- Beslenme durumunun iyileştirilmesi
- Takip
- Birkaç ilaç tedavisi mevcut olmakla birlikte bunlar kayda değer klinik etkinlik gösterememişlerdir.

spiramisin

azitromisin

paromomisin

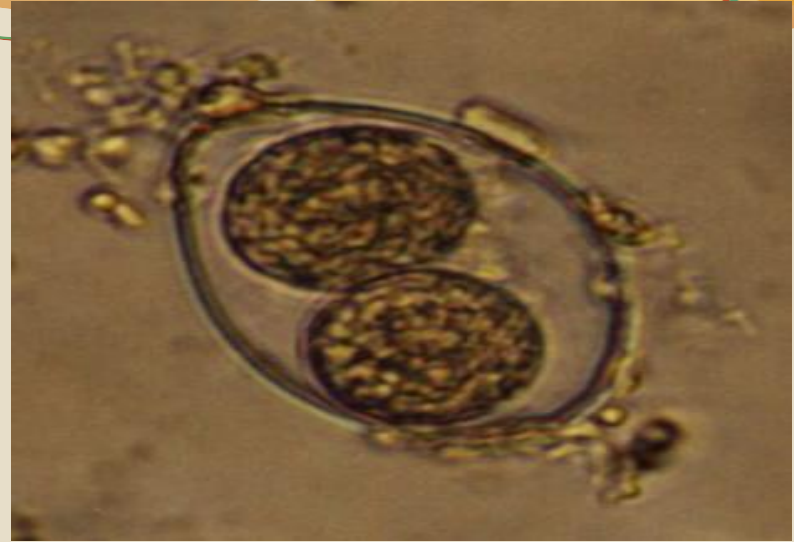
nitrazoksanid

roksitromisin

İSOSPORİYAZ

- *Isospora belli* İlk kez 1915 yılında Woodcock, daha sonra 1923 yılında Wenyon
- Tropikal ve subtropikal bölgelerde bulunur ve Güney Amerika, Afrika ve Asya'nın güneyinde endemiktir.
- Ateş
- Anoreksi,
- Abdominal ağrı, kolik
- Kilo kaybı
- Periferik eozinofili
- İshal
- Mezenterik, periaortik, mediastinal ve trakeobronşiyal LAP
- Kolesistit

Laboratuvar tanısı



- *Isospora belli* *Cryptosporidium* sp.'den intrensek morfolojisi ile (dört sporozoitli iki sporokist içeren 22x15 çapında elips şeklinde ookist) ve
- absorbe eden hücredeki yerleşim bölgesi ile ayrılır. (*Cryptosporidium*'un yerleşim alanı infekte ettiği enterositin mikrovillus bölgesinde membranının hemen altıdır).
- Laboratuvar tanısı *Cryptosporidium parvum*'unki ile aynı şekilde (Kinyoun ve auramin-rodamin teknikleri) gerçekleştirilir.

Tedavi

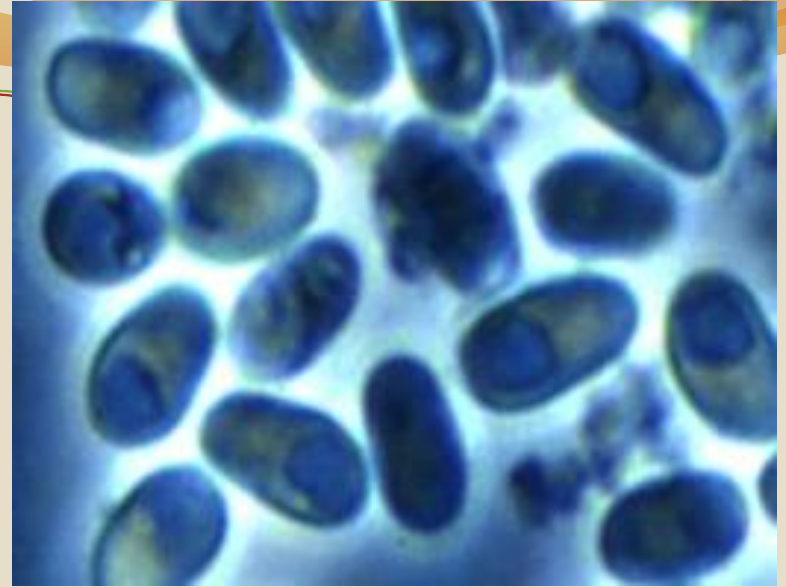
- Isosporiyaz vakalarında terapötik olarak 10 günlük sulfametoksazol-trimetoprim tedavisini takiben 3 haftalık profilaksi önerilir.
- Bu, deşarjın sayısında azalmaya ve kilo alımına sebep olur. Tekrarlayan vakalarda veya tedaviye cevap vermeyen hastalarda pirimetamin gibi diğer ilaçları tek başlarına veya sulfadiazin , roksitromisin ve metronidazol ile birlikte uygulanabilir.

MIKROSPORİDİYAZ

- İntestinal patojenlerin üçüncü büyük grubu *Mikrosporidia*'lardır.
- Zorunlu hücre içi protozoonudurlar, spor üretirler, cins ve tür bazında büyük çeşitliliğe sahiptirler. Geniş bir alana dağılmışlardır. Başlıca etyolojik ajan *Enterocytozoon bienewisi*'dir.
- İlk kez Fransa'da HIV pozitif bir hastada intestinal mikrosporidiyaz tespit edilmiştir.
- İntestinal mikrosporidiyazın dünyadaki prevalansı %7 ila %50 arasındadır.

- CD4+ T hücre sayıları mm³'te 50-100 arasında olan HIV ile infekte bireylerdeki kronik diyare ve/veya biliyer hastalık bulguları mikrosporidiazı akla getirebilir.
- Bulaşma yolları bugüne kadar bilinmemekle birlikte, konjenital yolla ve havadaki sporların solunmasıyla bulaşa dair raporlar mevcuttur.

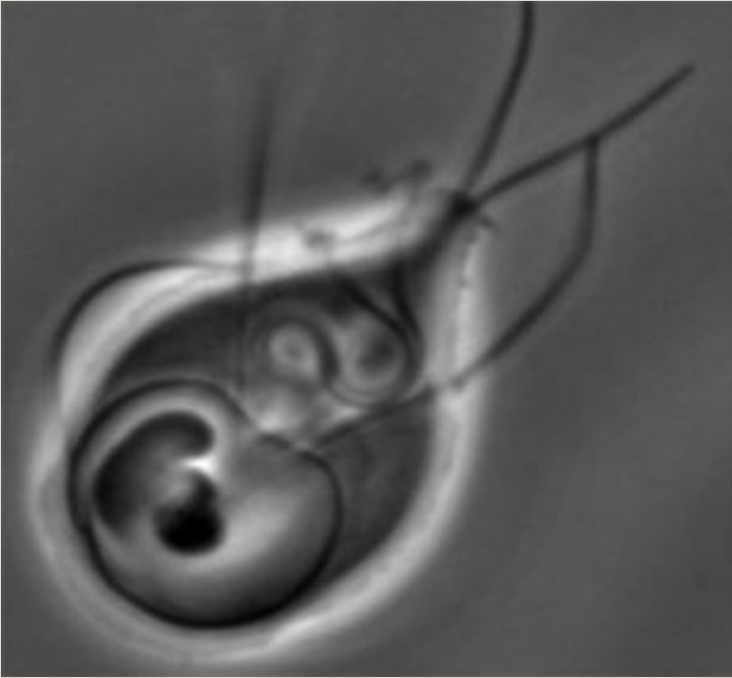
Laboratuvar tanısı



- Kromotrop yöntemi gibi yöntemler ile sporlar oval, pembe veya soluk kırmızı boyanmış olarak görünürler. Bu yöntem geliştirilmiş ve Gram-kromotrop olarak adlandırılmıştır. Fekal örnek yaymaları Gram boyasıyla boyanır, bunu kromotrop solüsyonu takip eder.
- İntestinal mikrosporidiaz tedavisi için en umut verici ilaç albendazoldür.

GIARDİYAZ VE AMİBİYAZ

- *Giardia intestinalis*(=lamblia) ve *Entamoeba histolytica* homoseksüel erkeklerdeki (HIV pozitif olamayanlar için dahi) akut diyarenin önemli nedenleridir.



- *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* ve *Yersinia* ile birlikte yüksek sıklıkla enterit, kolit ve proktite neden olurlar.
- Homoseksüeller arasındaki insidansı oldukça yüksektir; ABD'de %21 ila %32 arasındayken, Büyük Britanya'da %12 Fransa'da %5 civarındadır.
- Bu yüksek prevalansa rağmen *Microsporidia*, *Isospora belli* ve *Cryptosporidium parvum* ile karşılaştırıldığında *Giardia lamblia* ve *Entamoeba histolytica* gibi protozoonlar immünsupprese hastalarda daha az sıklıkta şiddetli hastalık etkeni olurlar ve bunlar fırsatçı infeksiyon olarak görülmezler. Amebiyaz nadir olarak invaziv özellik gösterebilir.

STRONGİLOİDİYAZ

- Helmintler arasında son yıllarda önemi artan en önemli patojen şüphesiz *Strongyloides stercoralis*'dir.
- Bu parazit ilk kez 1876 yılında, Çin'de Normand tarafından tanımlanmıştır.



- Bu helmint en büyük etkiyi immünsupresyonlu hastalar üzerinde gösterir, infeksiyon yayılmaya meyillidir.
- Bu durum; transplantasyon hastalarında, yetersiz beslenen bireylerde, uzun süre kortikosteroid kullanan hastalarda, lösemi, lenfoma, AIDS gibi hastalıkları olanlarda ortaya çıkar.

Klinik belirtiler

- ✓ Bulantı,
- ✓ Kusma,
- ✓ Meteorizm,
- ✓ Diyare gibi gastrointestinal semptomlar ;
- ✓ Dispne,
- ✓ Hemoptizi,
- ✓ Öksürük,
- ✓ Astım,
- ✓ Pnömoni gibi solunum sistemine ait belirtiler
- Aynı zamanda ateş, kaşeksi ve kilo kaybı görülebilir.
- İmmunosüprese hastalarda oto-infeksiyon hızlanmıştır ve serbest kalan larva sayısı çok fazladır, bu da infeksiyonun yayılmasına sebep olur.

Laboratuvar tanısı

- Dışkı örneklerindeki Strongyloides stercoralis larvalarının termotropizma ve hidrotropizma özelliklerine dayanan Baerman yöntemi ile gerçekleştirilir.
- Strongyloides stercoralis larvalarını aspire edilmiş duodenal materyalde, balgamda, bronko-alveolar lavajda, servikovajinal sitolojide, serebrospinal sıvıda ve gastrik sitolojide saptamak mümkündür.

Tedavi

- İmmunosupresif bireylerdeki strongiloidiyazın tedavisinde tiabendazol tercih edilmelidir.
- Kullanılabilecek diğer kemoterapi ajanları albendazol ve kambendazoldür .
- *Strongyloides stercoralis* hiperinfeksiyonlarında uzun süreli olarak tiabendazol tedavisi kullanılabilir. Bu vakalarda bir diğer seçenek ivermektin kullanımıdır.

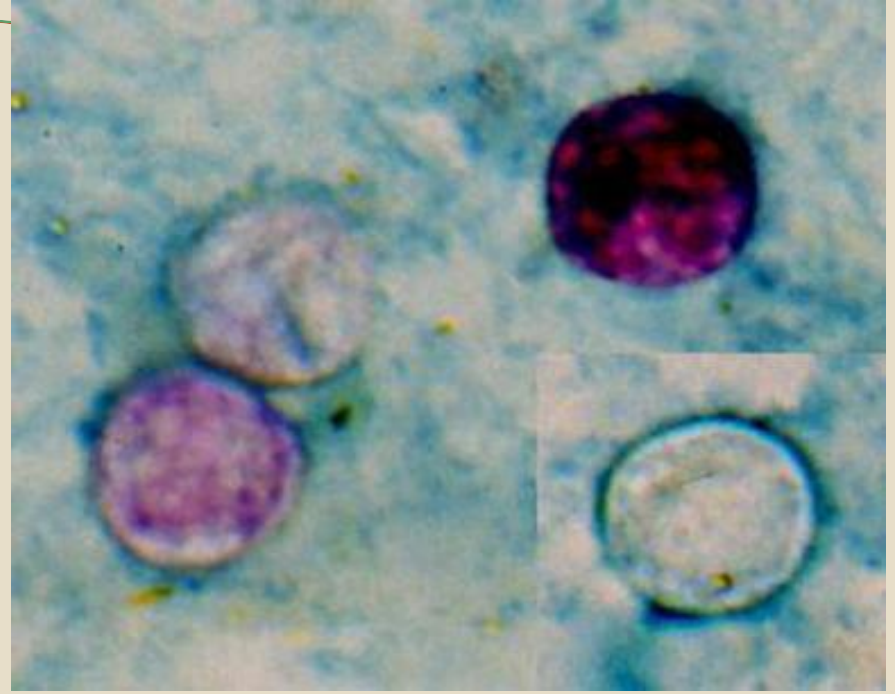
BLASTOCYSTIS HOMINIS



- Potansiyel patojen bir parazittir.
- Erkek homoseksüellerde diğer popülasyon gruplarına göre daha baskın olarak görülür. Dünyanın değişik bölgelerindeki bireylerden, %1 ila %60 arasında değişen sıklıkta, dışkı örneklerinden izole edilmiştir.

- Kontamine su ile temas, bu parazitozun artmasına neden olur.
- İmmün sistemi baskılanmış konaklarda *blastosistoz* yaygındır
- laboratuvar tanısı konvansiyonel teknikler ile gerçekleştirilebilir.
- Tedavide metronidazol kullanılır.

CYCLOSPORA sp.



- İlk olarak 1870 yılında Eimer
- İlk rapor Mart 1989 tarihine aittir ve kronik diyareli ve AIDS' li erkek bir hastada saptanmıştır.

- Siklosporiyazın prevalansını saptamaya yönelik çalışmalarda düşük oranlar tespit edilmiştir, gelişmiş ülkelerde oranlar %1'i geçmemektedir.
- Brezilya'da ,ABD'den ithal ahududu ve fesleğen tüketilmesine bağlı 1465 vaka bildirilmiştir.

Laboratuvar Tanısı

- *Cyclospora cayetanensis* infeksiyonunun tanısı, optik mikroskop kullanılarak dışkı örneklerinde ookistlerin saptanmasına dayanır.
- *Cyclospora cayetanensis* boyutunun büyüklüğü ve otofloresan vermesi ile *Cryptosporidium*'dan ayırt edilir.
- Başarılı mikroskopik tanı için %2,5'lik potasyum dikromat kullanarak *Cyclospora*'nın sporulasyonu tespit edilebilir.

Tedavi

- Bu protozoonun görülme sıklığının az olması, CD4+ hücre sayısı 200/mm³'ten düşük olan AIDS'li hastalarda
Pneumocystis jiroveci'ye karşı profilaktik tedavi amacıyla sulfameoksazol-trimetoprim kullanılması ile açıklanabilir.

SONUÇ

- Parazitozlar immün supprese hastalarda büyük önem arz ederler, bu tip hastalardaki diyarenin etiyolojisi ile ilgili araştırmalar; %40'a yakınında etkenin parazitler olduğunu göstermektedir.

