



Türkiye' de Görülen GIS Parazitlerine Yaklaşım

KUTEP 2023

Esra TANYEL

Ş. Barçın ÖZTÜRK

Funda ŞİMŞEK

Olgu 1

- ✓ 25 yaşında kadın
- ✓ Birkaç yıldır süren aralıklı karın şişkinliği, gaz, iki taraflı karın alt kadrantlarında ağrı
- ✓ Son iki aydır ishal
- ✓ İnfeksiyon Hastalıkları poliklinik başvurusu
- ✓ Fizik Muayene
 - ✓ Ateş 37,1°C, TA 105/74 mmHg, nabız 82/dk
 - ✓ Batın muayenesinde organomegali saptanmadı, yumuşak, hassas olmayan bir karın da dahil olmak üzere, dikkat çekici bir durum yoktu.

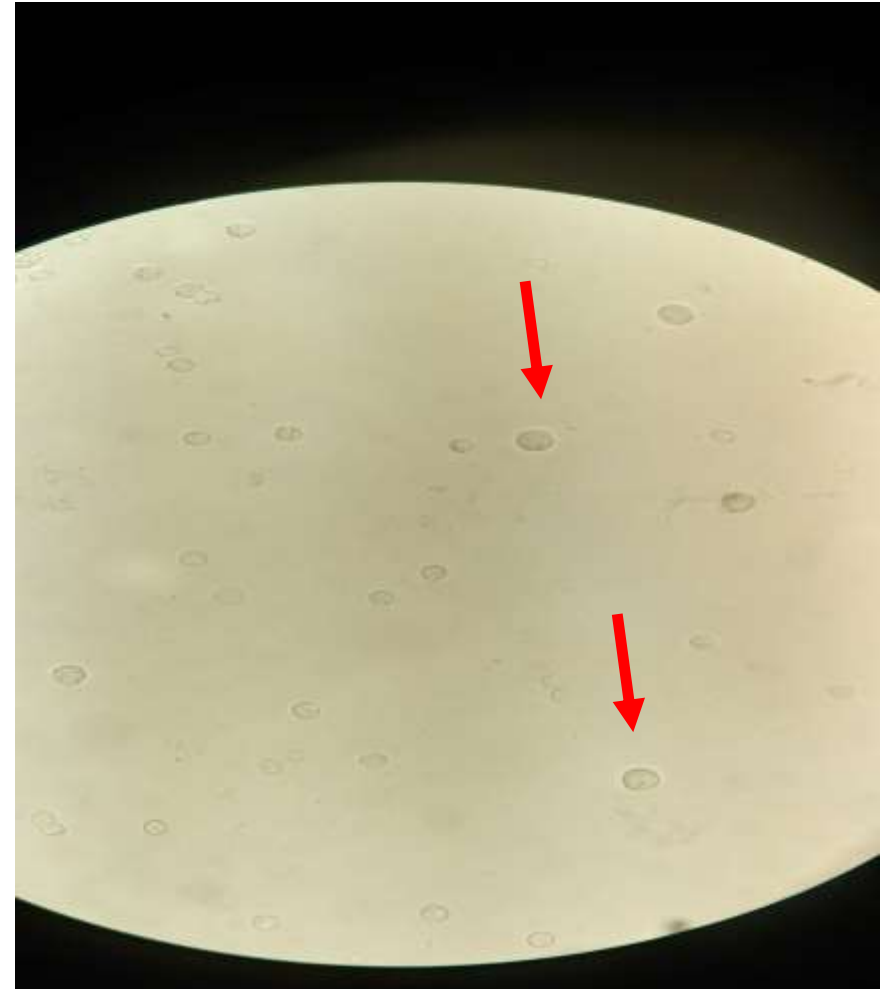
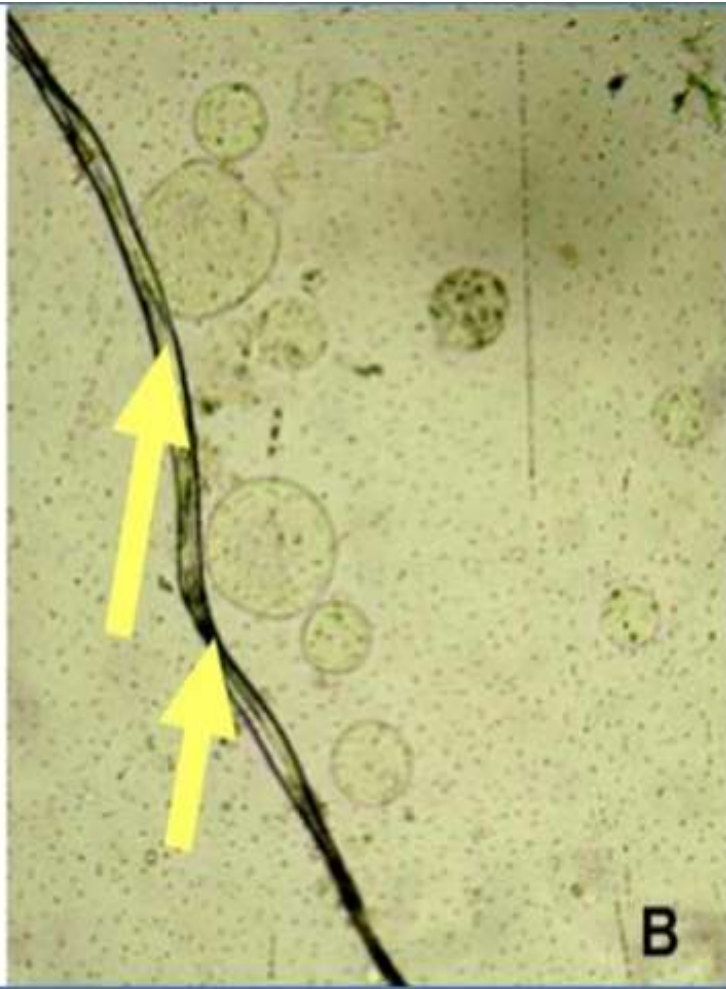
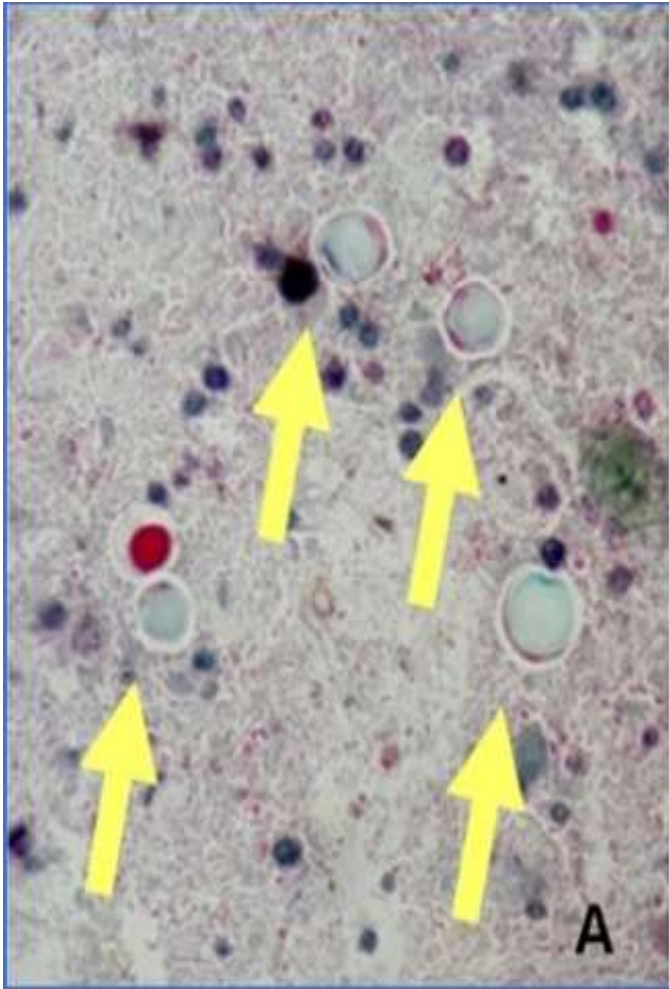


✓ Gaita bakısı x40 büyütme

✓ Etken nedir ?

➔ ***Blastocystis***

- ✓ Dışkının mikroskopik incelemesinde sıklıkla vakuoler ve granüler formda
- ✓ Nadir saptanan ameboid form patojeniteyle ilişkili
- ✓ Trikrom boyamada özellikle vakuoler formlar kolayca saptanabilir
- ✓ Kültür ile dev boyutlu Blastocystis'ler saptanır



Blastocystis

- ✓ Genç erişkinlerde en sık, orta yaşlarda daha az sık görülürken geriatrik yaşlarda sıklıkta tekrar artış
- ✓ Klinik
 - ✓ Asemptomatik
 - ✓ İshal, karın ağrısı, mide bulantısı, şişkinlik, kilo kaybı, yorgunluk, kusma, kabızlık ve aşırı gaz gibi spesifik olmayan semptomlar
 - ✓ İritabl Barsak Sendromu (İBS)
 - ✓ Ürtiker

Hangi tedaviyi verelim?

Blastocystosis Tedavisi

	Erişkin	Çocuk
TMP-SMX	Günde 2 kez 160 mg TMP/ 800 mg SMX, 7 gün	10 mg/kg/gün TMP- 50 mg/kg/gün SMX (2 dozda), 7gün
Metronidazol/ Ornidazol	1.5 gr/gün 10 gün	



Blastocystis Tedavisi

- ✓ Dışkı incelemelerinde Blastocystis-pozitif bulunan bireylerin antimikrobiyal tedavisi konusunda kabul edilen görüş, klinisyenin hastanın klinik durumu ve yakınmalarına göre karar vermesi
- ✓ Metronidazol
 - ✓ Tinidazol, seknidazol, ornidazol
- ✓ TMP-SXT – DS tb 2x1, 7 gün
- ✓ Iodoquinol
- ✓ Paromomisin
- ✓ Nitazoxanide

- ✓ Bir ay sonra gaz ve ağrının düzeldiğini ancak ishalin devam ettiğini belirtiyor
 - ✓ Nasıl bir yol izleyelim?

Olgu 2

- ✓ 70 yaş erkek hasta
- ✓ Kronik diyare ve karın ağrısı
- ✓ Dışkı kültüründe patojenik bakteri üremesi yok
- ✓ Parazitolojik incelemede gaytada bol ***Blastocystis spp***
- ✓ TMP-SXT tedavisi verilmiş ancak yakınmaları gerilememiş
- ✓ Uzun süreli Metronidazol tedavisi denenmiş
- ✓ Semptomlar ve parazit atılımı aynen devam etmiş

✓ Blastocystis' in sağaltıma dirençli olmasından hangi durum/lar sorumludur?

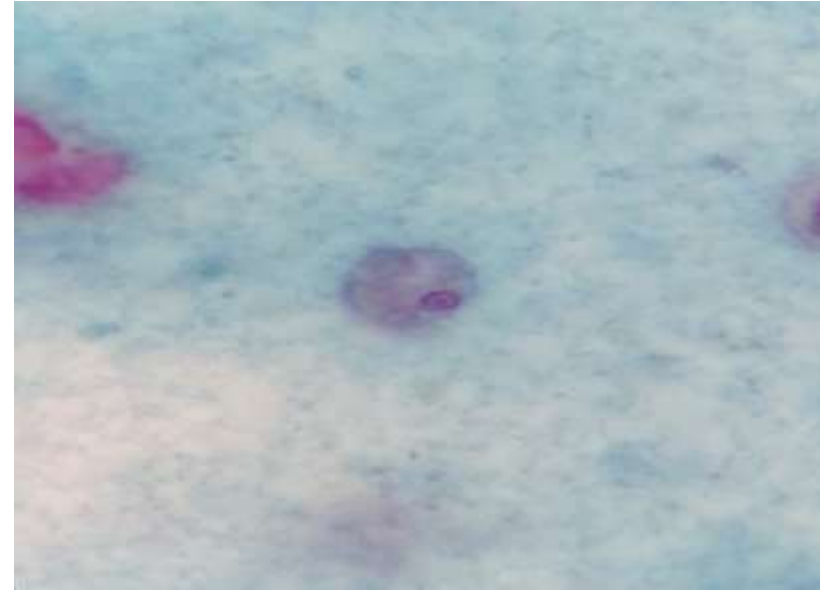
- a) HIV/AIDS
- b) Kolon ca
- c) Lenfoma
- d) Hiçbiri
- e) Hepsi

Olgu 3

- ✓ 50 yaş kadın
- ✓ Şirket yöneticisi
- ✓ Rusya' ya 3 haftalığına iş seyahati
- ✓ 2 hafta sonra günde 5-10 kez, zaman zaman kan ve mukus gördüğü ishal → Lomotil → Şikayetlerde hafifleme
- ✓ Seyahat dönüşü sulu dışkılamada tekrarlama ve 4.5 kg kayıp
- ✓ Aralıklı ateş
- ✓ Sağ üst kadrın hassasiyeti

Ön tanınız nedir?
Hangi tetkiki yapalım?

- ✓ Kolonoskopi → Sigmoid kolon mukozasında ülserler
- ✓ Ülseratif kolit ??
- ✓ Rusya' ya seyahat öyküsü
- ✓ Tam kan sayımı: Lökosit $11\ 000/\text{mm}^3$ % 80 nötrofil, % 19 lenfosit, % 1 monosit
- ✓ Sıvı gaita parazitik inceleme



✓ Gaita mikroskopik incelemesinde hangi yöntemi kullanırız?

✓ Doymuş tuzlu su ile flotasyon → Helmintler

✓ Selofanlı bant yöntemi → Enterobius, taenia, ascaris, trichuris gibi helmint yumurtalarını tespit etmede

✓ Asit, eter sedimantasyon yöntemi → *E. histolytica* trofozoitlerine zarar verir

✓ Etil asetat formol yöntemi

- ✓ Mikroskopi *E. histolytica* ile *E. dispar* veya *E. moshkovskii* suşları arasında ayırım yapamaz
- ✓ Organizmanın atılımı değişebilir; Enfeksiyonların %85 - 95'ini tespit etmek için ayrı günlerde en az üç örnek gönderilmelidir.
- ✓ Kistleri tespit etmek için örnekler konsantre edilebilir ve iyotla boyanabilir.
- ✓ Trofozoitleri aramak için salinle ıslak tespit ve demir hematoksilen ve/veya Wheatley trikromu ile boyanmış taze bir yayma yapılmalıdır
- ✓ Yutulan eritrositlerin varlığı *E. histolytica* enfeksiyonu için patognomonik değildir *E. dispar* ile de gözlemlenebilir

- ✓ Antijen tespiti hassastır, spesifiktir, hızlıdır, gerçekleştirilmesi kolaydır
- ✓ *E. histolytica* ile *E. dispar* arasında ayırım yapabilir
- ✓ Patojenik *E. histolytica* suşlarında olan patojenik olmayan *E. dispar* suşlarında bulunmayan epitoplara bağlanan monoklonal antikolar ile dışkı ve serum antijen saptama analizleri *E. histolytica* enfeksiyonunun tanısı için ticari olarak mevcuttur
- ✓ Dışkıda parazitik DNA veya RNA'nın probler aracılığıyla saptanması, amip enfeksiyonunu teşhis etmek ve üç farklı suş arasında ayırım yapmak için de kullanılabilir

- ✓ E. histolytica enfeksiyonu antikorların gelişmesine neden olur; E. dispar enfeksiyonu yapmaz.
- ✓ Antikorlar, akut enfeksiyondan sonraki beş ila yedi gün içinde tespit edilebilir ve yıllarca devam edebilir
- ✓ Negatif seroloji hastalığın dışlanması için faydalıdır ancak pozitif seroloji, akut enfeksiyon ile önceki enfeksiyon arasında ayırım yapamaz

Nasıl tedavi edelim?

Türkiye ve ABD'de *E. histolytica*'ya Etkili İlaçlar

	Nitroimidazoller	Barsak
Türkiye	Metronidazol Ornidazol Seknidaol Tinidazol	Yok
ABD	Metronidazol	İdokinol Diloksanid furoat Paromomisin



Amebiasis Tedavisi



	Erişkin	Çocuk
Metronidazol	Günde 3 kez 500-750 mg 10 gün	40-50 mg/kg/gün (3 dozda) 10 gün
veya Ornidazol	Günde 2 kez 500 mg 10 gün	25 mg/kg/gün (2 dozda) 10 gün
artı Tetrasiklin	Günde 4 kez 250 mg 10 gün	Çocuklarda tercih edilmez.

07:38

Amebiasis Tedavisi

Asemptomatik kist taşıyıcılarında iyodokinol, paromomisin veya diloksanid furoat

- Kist taşıyıcılar
- Diloksanit furoat veya paromomisin
- Metronidazol $\Rightarrow 3 \times 750 \text{ mg}, 10 \text{ gün}$
- Ornidazol $\Rightarrow 2 \times 500 \text{ mg } 10 \text{ gün}$



Olgu 4

- ✓ 42 yaş kadın hasta makatta kaşıntı ve kabızlık yakınmaları ile başvuruyor.
- ✓ Karın muayenesinde palpasyonda hassasiyet saptanıyor
- ✓ Daha önce başka merkezlerde dışkı parazit incelemesi yapıldığı öğreniliyor

Hastanın dışkı incelemesinde ne görmeyi bekleriz?

Hymenolepis nana yumurtası
Parazit görülmez
Taenia saginata yumurtası
Makroskobik kan

Hastaya hangi test yapılmalıdır?

Dışkı trichrome boyama
Kinyoun asit fast boyama
Selofanlı bant
Dışkıda antijen arama



Nasıl tedavi edelim?

Enterobiasis Tedavisi



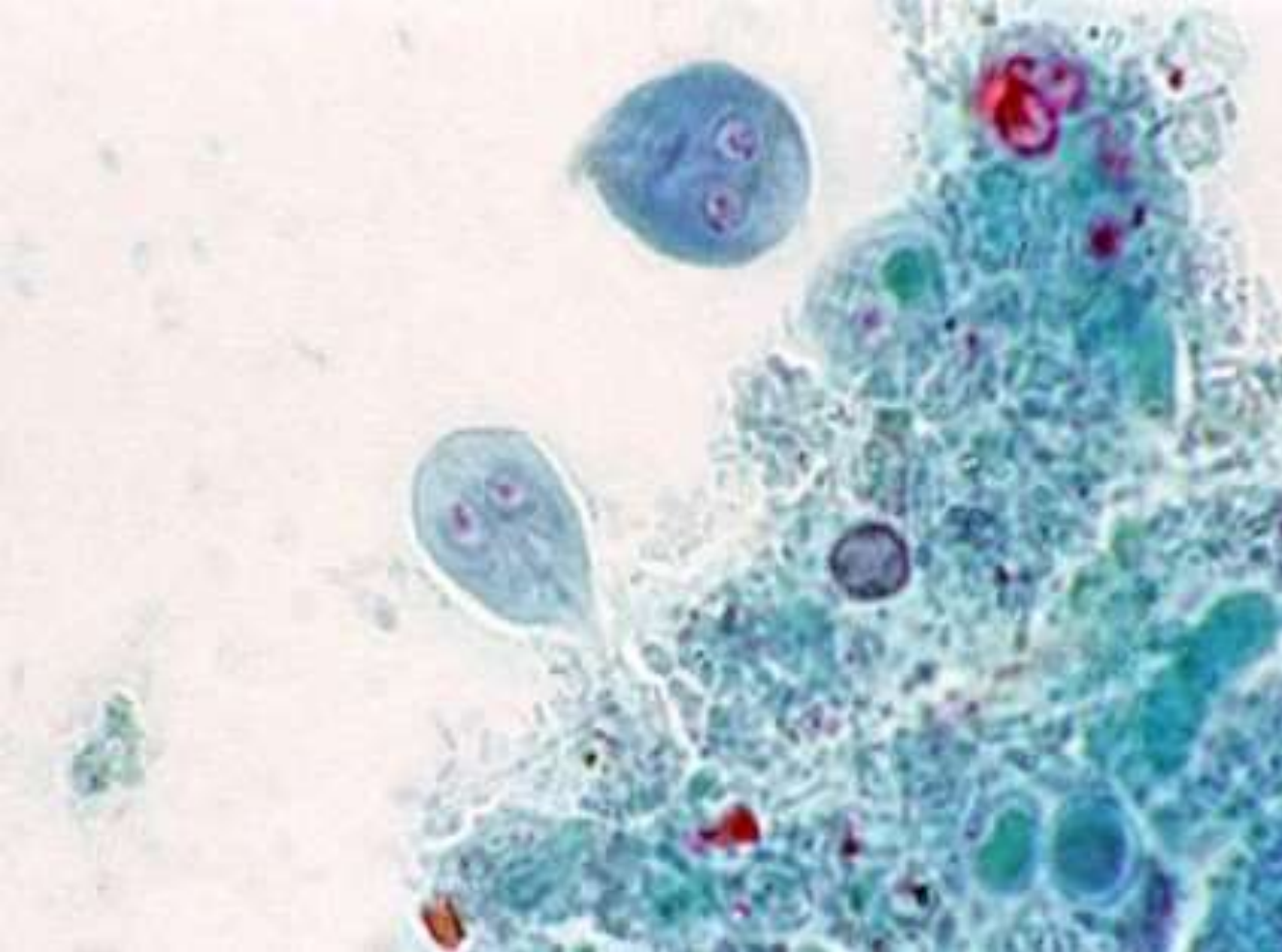
	Erişkin	Çocuk
Pirantel pamoat	750 mg tek doz	11 mg/kg tek doz
veya Mebendazol	100 mg tek doz, 2 hafta sonra tekrar	100 mg tek doz
veya Albendazol	400 mg tek doz, 2 hafta sonra tekrar	10 mg/kg tek doz
veya Pirvinyum pamoat	Erişkinde tercih edilmez	5 mg/kg tek doz



Olgu 5

- ✓ 18 yaş kadın
- ✓ Karın ağrısı, gaz, mide bulantısı, kötü kokulu dışkılama
- ✓ Fiziksel olarak gelişme geriliği var (10-12 yaş gibi görünüyor)
- ✓ Gelişme geriliğinin nedeni bulunamamış
- ✓ Karın ağrısı için jinekoloji başvurusu → US ve hormon tetkikleri normal
- ✓ Hemoglobin, hematokrit düşük
- ✓ İshal ve kabızlık atakları → İnflamatuvar bağırsak hastalıkları açısından yapılan kolonoskopi normal
- ✓ Glukoz, galaktoz, laktoz tolerans testleri normal
- ✓ Gaita kültüründe patojen bakteri üremesi yok

Hangi tetkikleri istersiniz?



➔ Dışkı nativ-lugol inceleme

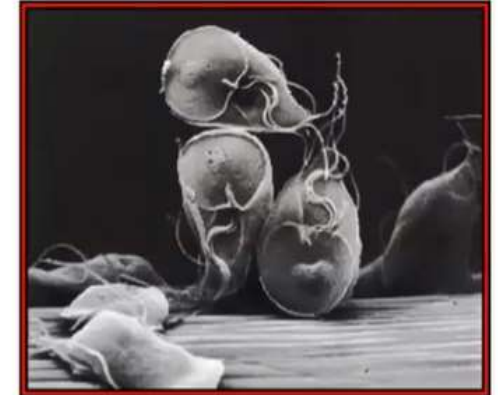
➔ Dışkı trikrom boyama

➔ Dışkı trikrom boyama

Giardiyaz



- Tanıda en yaygın kullanılan yöntem dışkının direkt mikroskopik incelemesidir.
- Daha yüksek bir duyarlılık gerektiğinde dışkı örneklerinde *G. intestinalis* antijenleri için özgül immünohistokimyasal testlere (ELISA, DFA) ve/veya moleküler tanı tekniklerine başvurulabilir.
- Gerektiğinde duodenal aspirat ve/veya biyopsilerde de benzeri incelemeler yapılabilir.
- Salgınlarda bulaş kaynağının gösterilmesi için genotiplendirme çalışmalarında PCR önerilir



Nasıl tedavi edelim?

Giardiasis Tedavisi

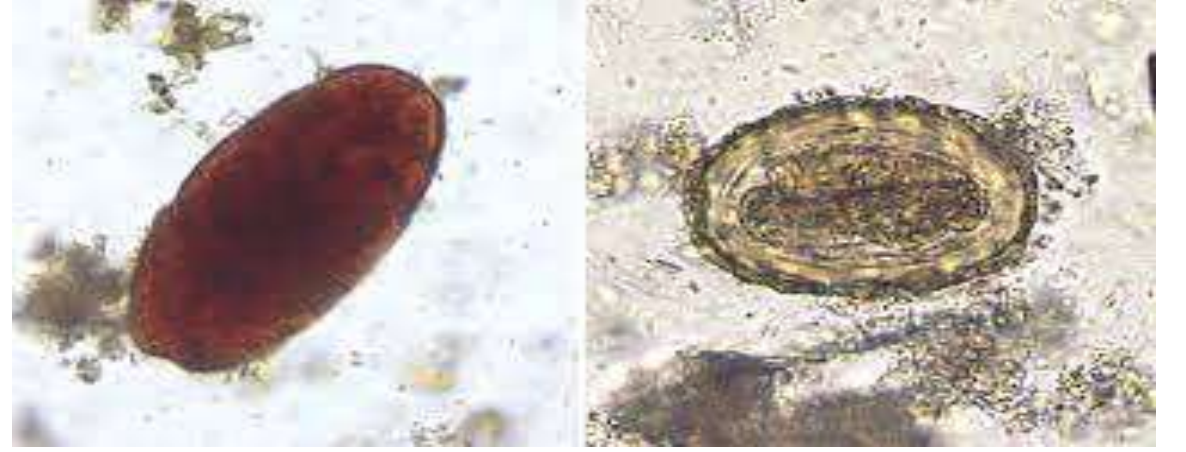
	Erişkin	Çocuk
Metronidazol	Günde 2 kez 500 mg 5 gün	20-25 mg/kg/gün (3 dozda) 5 gün
veya Ornidazol	2 gr tek doz	30 mg/kg tek doz
veya Ornidazol	Günde 2 kez 250 mg 5 gün	15 mg/kg/gün (2 dozda) 5 gün
veya Seknidazol	2 gr tek doz	40 mg/kg tek doz



Olgu 6

- ✓ 25 yaş erkek
- ✓ Tarla işçisi
- ✓ Şiddetli karın ağrısı, bulantı, kusma
- ✓ Bir ay kadar önce, birkaç gün süren ve kendiliğinden gerileyen ateş ve öksürük
- ✓ Tam kan sayımı, biyokimyasal testler, CRP normal
- ✓ Dışkıda hızlı antijen testleri (Adenovirüs, Rotavirüs, E.histolytica, G. lamblia, Cryptosporidium) negatif

✓ Gaita parazit bakısı → Döllenmiş ve döllenmemiş yumurtalar



✓ Hastanın babası tarafından plastik kaptan getirilen dışkıda



- ✓ Pulmoner askariasis genellikle daha önce *Ascaris*'e maruz kalmamış ve semptomların başlamasından önceki haftalar içinde yumurta yeme potansiyeli olan bireylerde ortaya çıkar
- ✓ Parazit enfeksiyonuyla ilişkili akciğer tutulumu Loeffler sendromu (Loffler sendromu) olarak bilinir
 - ✓ *Strongyloides* , kancalı kurt (*Ancylostoma duodenale* , *Necator americanus* ve *Toxocara*), şistozomiyaz ve tropikal pulmoner eozinofili ile ilişkili lenfatik filaryaz
- ✓ Dışkı muayenesi akciğer enfeksiyonu tanısı için yararlı değildir, çünkü yumurtalar genellikle akciğer semptomlarından en az 40 gün sonra dışkıda tespit edilir

Nasıl tedavi edelim?

Ascariasis Tedavisi

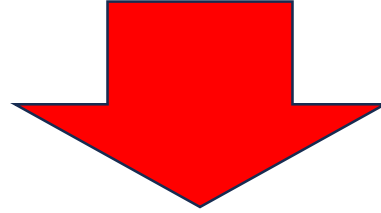
	Erişkin	Çocuk
Mebendazol	Günde 2 kez 100 mg, 3 gün	Günde 2 kez 100 mg, 3 gün
Pirantel pamoat	11 mg/kg tek doz (maks. 1 gr)	11 mg/kg tek doz (maks. 1 gr)
Albendazol	400 mg tek doz	400 mg tek doz
Ivermektin	150 to 200 μ g/kg tek doz oral	



Olgu 7

- ✓ 21 yaş kadın hasta
- ✓ Anüsünden ara ara yaklaşık bir parmak boğumu büyüklüğünde beyaz hareketli yapıların düştüğünü ifade ediyor
- ✓ Son 6 aydır geceleri yastığını ıslatacak kadar ağızdan su gelmesi
- ✓ İştah azalması ve zaman zaman karın ağrısı yakınmaları eşlik ediyor
- ✓ Sık sık etli çiğ köfte yeme öyküsü
- ✓ Tam kan ve biyokimyasal parametrelerinde patolojik bulgu saptanmamış

- ✓ 3 gün üst üste dışkı rneęi alınarak nativ-lugol yöntemiyle incelenmiş ancak paraziter bulguya rastlanmamıştır



Hangi tetkiki isteyelim?

- ✓ Anal bölgeye yapıştırılmış selofanlı bant istenmiş, selofanlı bant örneğinin mikroskopik bakışında *Taenia* spp. yumurtaları görüldü
- ✓ Hastanın anüsünden istemsiz düşen parça, makroskopik bakışında *Taenia* spp. *Proglottiti* olarak tanımlandı

Hangi tedaviyi verelim?

Taeniasis Tedavisi

	Erişkin	Çocuk
Niklosamid	2 gr tek doz	2-6 yaş 1 gr, 6-12 yaş 1,5 gr tek doz
artı laksatif	Niklosamidden 2 saat sonra	Niklosamidden 2 saat sonra



Dışkının parazitolojik incelenmesi

- Örnek mutlaka temiz, kuru, geniş ağızlı, plastik bir kaba alınmalı
- Örnek idrarla veya suyla karışmamalı
- Hasta antibiyotik (tetrasiklin ya da sülfonamid), laksatif, antiasit, müshil (magnezyum sülfat), diyare önleyici ilaçlar (kaolin yada bizmut) kullanmamış olmalı veya lavman yapmamış olmalı
- Dış ortamdan, klozetten alınmamalı
- Trofozoitler için 30 dakika içinde incelenmeli
- Diğerleri 1-2 saat içinde incelenmeli
- Bekletilecek ise koruyucuda saklanmalı
- Dondurulmamalı ve inkübatöre konmamalı



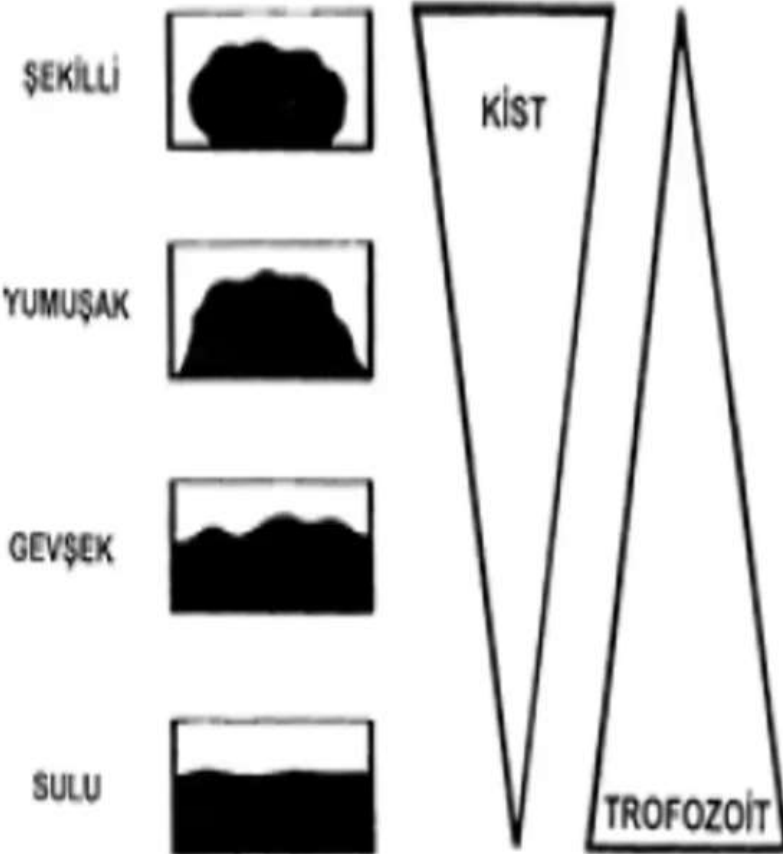
Dışkının parazitolojik incelenmesi



- En az 3 dışkı örneği incelenmeli (ilk örneğin sonucu negatif ise hastanın 7-10 gün içinde, iki-üç gün aralıkla, iki kez daha dışkı örneği vermesi istenir)
- Protozoon enfeksiyonlarının tedavisi sonrasında 3-4 hafta, helmint enfeksiyonlarında ise 5-6 hafta sonra kontrol örnekleri de aynı şekilde incelenmeli
- Laboratuvarda eğitimli personel



Dışkının parazitolojik incelenmesi



• İdeal inceleme

- direkt (ıslak) mikroskopi
- kalıcı boyalı (Trikróm/Modifiye Kinyoun Asit-fast) mikroskopi
- yoğunlaştırma (konsantrasyon) işlemi sonrası mikroskopi yapılarak

Sürpriz Olgu

- ✓ 48 yaş erkek hasta
- ✓ Çiftçi
- ✓ Son 4 aydır baş ağrısı, yürümede dengesizlik
- ✓ **Kontrastlı beyin MR:** serebellumda periferik kontrastlanma gösteren 11 x 8 mm çapında, etrafı ödemli kistik görünüm
- ✓ Biyokimyasal ve tam kan incelemesinde normal dışı değer saptanmadı
- ✓ Dışkı mikroskopisinde parazite rastlanmadı



Domuz avlama öyküsü

Hangi tetkikleri istersiniz?

Nörosistiserkoz Tanı

- ✓ BOS incelemesi için LP her zaman gerekli değildir
- ✓ Kafa içi basıncın arttığı durumlarda LP kontrendikedir.
- ✓ Parankimal lezyonların varlığında BOS tipik olarak normal glikoz ve protein konsantrasyonlarıyla birlikte hafif yüksek beyaz küre sayısı gösterir.
- ✓ BOS, serolojik testler ve PCR için serumdan daha duyarlı sonuç verir
- ✓ Nörogörüntüleme hem BT hem de MR olarak yapılmalıdır
 - ✓ BT kalsifikasyonlar, parankimal kistler ve göz tutulumunda faydalı
 - ✓ MR kalsifiye lezyonda skoleks, intraventriküler ve subaraknoid lezyonlar için faydalı

**THANK YOU FOR YOUR
ATTENTION**



FINALLY OVER!

quickmeme.com