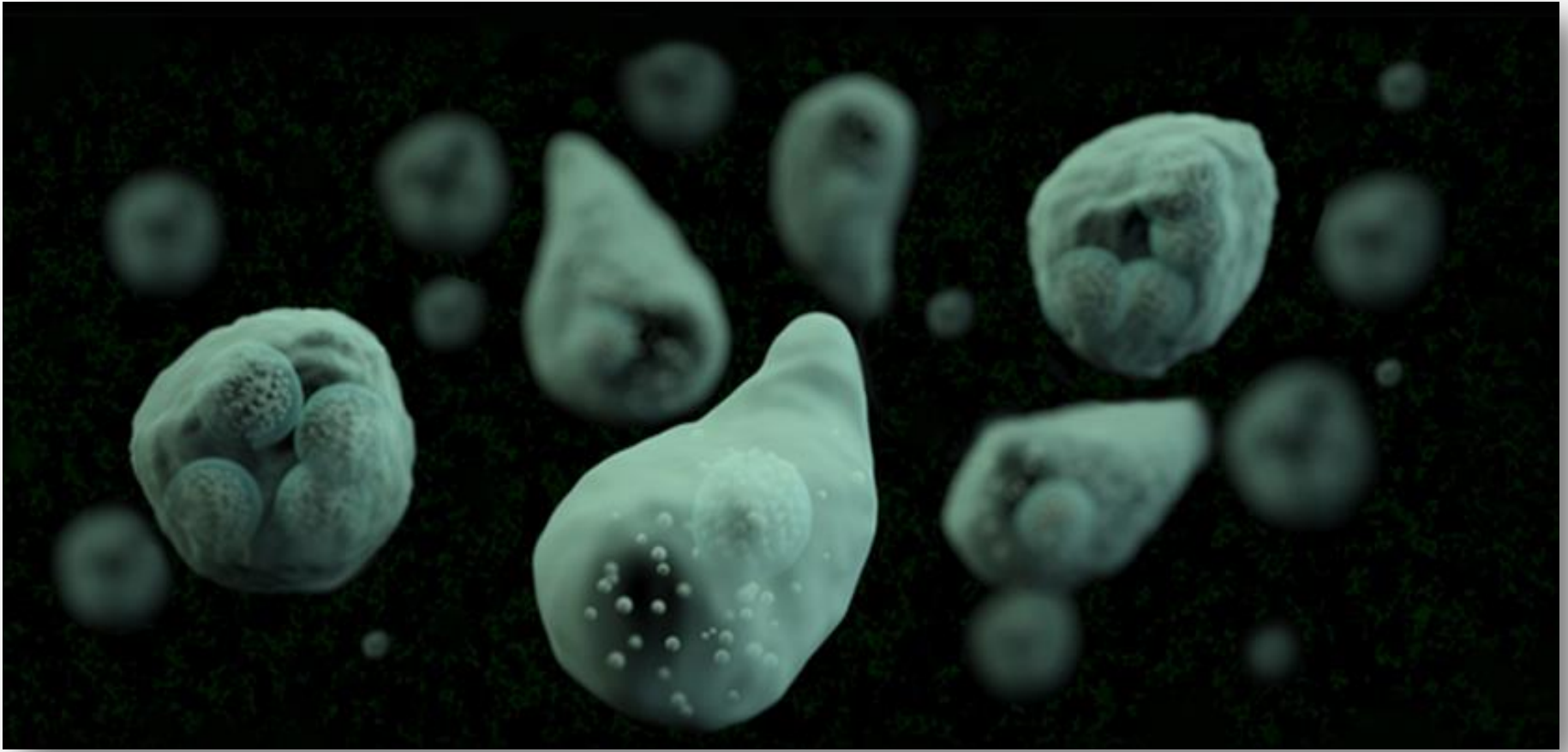




Amip infeksiyonunda tanı ve tedavi sorunları

Doç. Dr. Asuman İnan

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

İNTESTİNAL AMİBİYAZİS

Epidemiyoloji

- Dünya nüfusunun %10'u infekte
- Her yıl yaklaşık 50 milyon kişide kolit veya ekstraintestinal hastalık gelişir
- Yaklaşık 100,000 kişi amip infeksiyonları nedeniyle kaybedilir
- Ülkemizde Güneydoğu Anadolu ve Marmara bölgesinde endemik
- Yılda 20-30.000 *E. histolytica* bildirilmekte



Epidemiyoloji

- E.dispar E.histolytica'dan 10 kat daha sık
 - Hindistan, Afrika, Meksika, Orta ve Güney Amerika'da
-
- Gelişmiş ülkelerde göçmen ve seyahat hastalığı

Epidemiyoloji

- ABD ve Avrupa'da ESE'ler patojenik olmayan *E.dispar* ile kolonize
- HIV ile infekte bireylerde amip infeksiyonu riski daha yüksek değil
- Japonya ve Tayvan'da ESE'lerde *E.histolytica* daha sık ve bu bölgelerde HIV ile infekte bireylerde hepatik abse gibi invaziv barsak dışı amip infeksiyonları daha sık

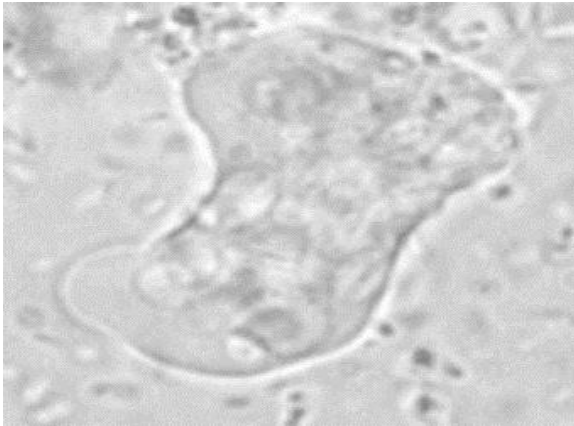
Intestinal amipler

- *Entamoeba histolytica*
- *E. dispar*
- *E. moshkovskii*
- *E. bangladeshii*

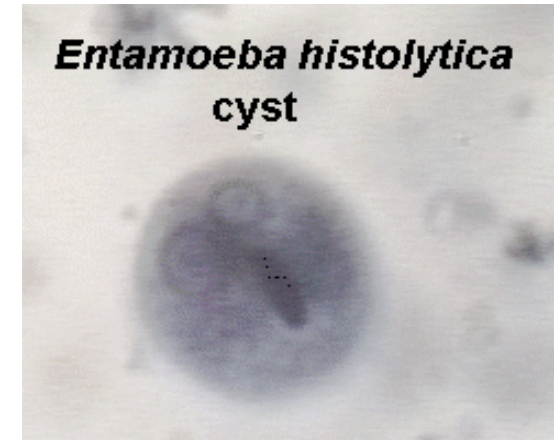
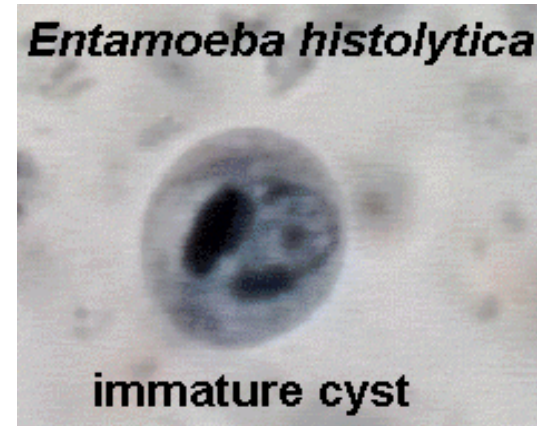
Bulaşma

- Parazit
 - Kist (infektif form)
 - Trofozoid (invaziv hastalığa neden olan form)
- Başlıca konak insandır, ara konak yoktur

Yapısal özellikler



Trofozoit



Kist

Bulaşma

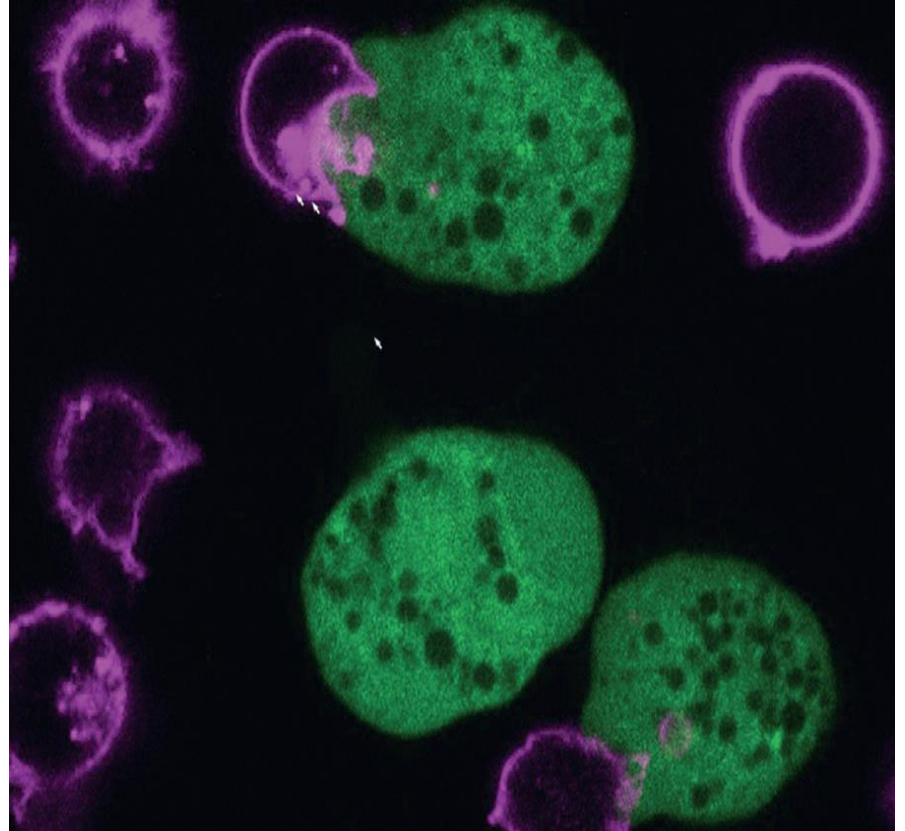
- Kistlerin kontamine yiyecek ve sular ile alınması yoluyla, fekal-oral yolla
- Veneral olarak oral-anal yolla

Bulaşma

- Kistler çevrede aylarca canlı kalabilir
- Tek bir kistin alınması hastalık için yeterlidir
- Kist mideden ince barsağa geçer ve orada trofozoid forma dönüşür
- Trofozoid kolonun mukoz bariyerine invaze ve penetre olur
 - Doku harabiyeti
 - Barsak sekresyon artışı
 - Kanlı diyare

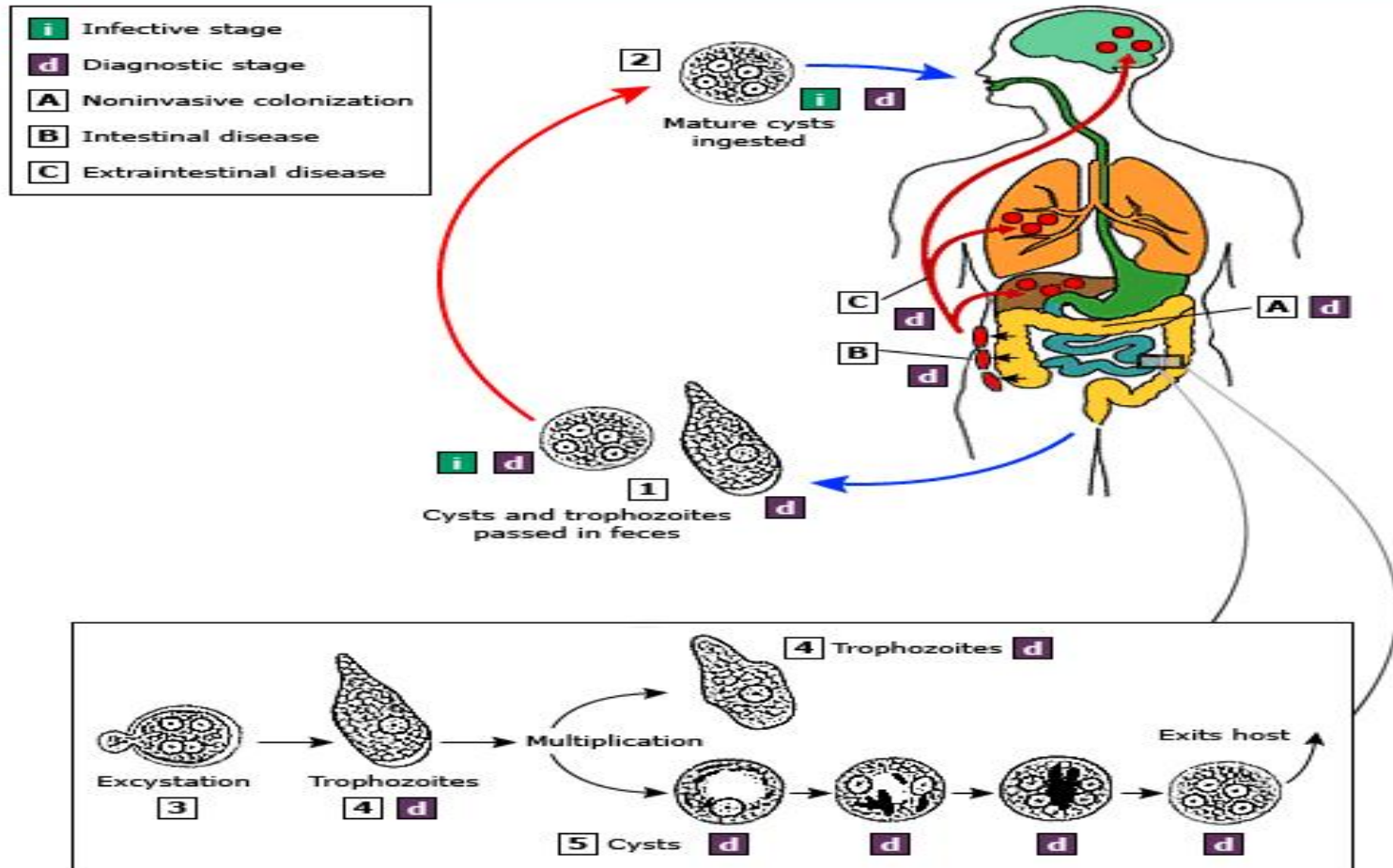
Patoloji

- Trofozoidlerden salınan proteinazlar
- Hedef hücrenin lizisi
- Apoptozis
- Lipid tabakada porlar oluşturarak, infekte edilen hücrelerde sitolize yol açan küçük peptidler amebopor oluşumu
- İntestinal permeabilitenin değişimi
- Kolon epitel hücrelerine adherensi sağlayan spesifik lektin

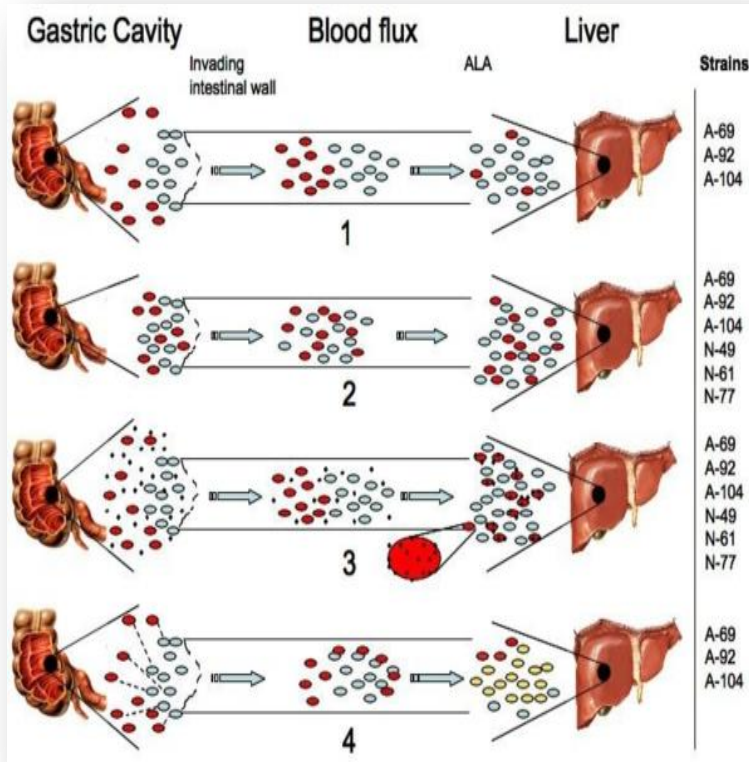


Patoloji

Amebiasis life cycle

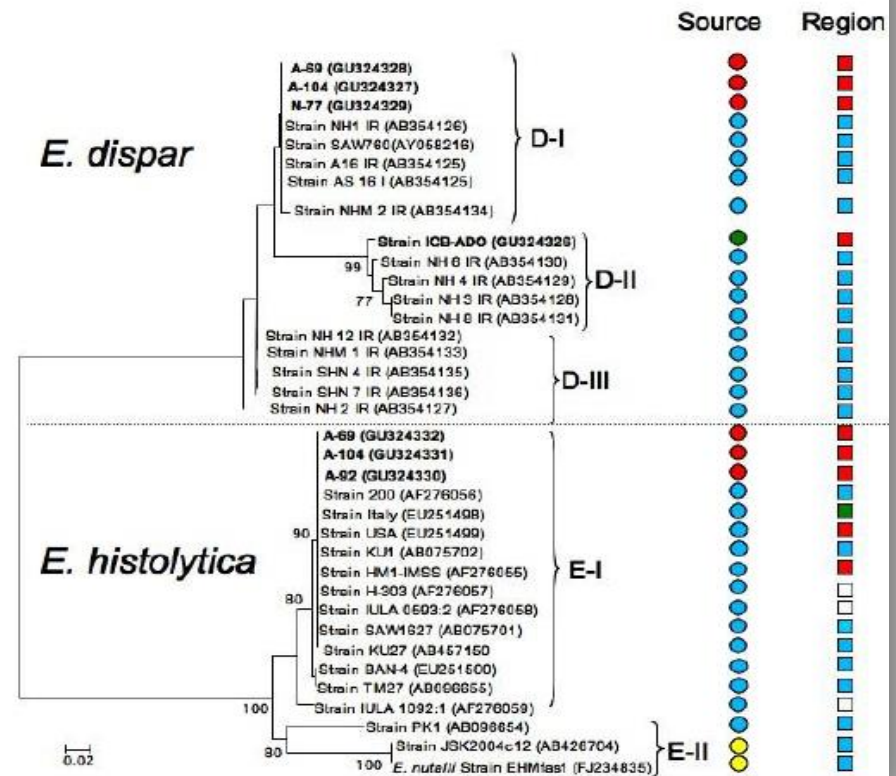


E.dispar patojenik değil ???



- Karaciğer amip absesine
- Kronik diyareye yol açıyor

Figure 1. Phylogenetic reconstruction through the neighbor-joining method from intergenic tRNA Dsp1-2 sequences of *E. dispar* and Hsp1-2 of *E. histolytica*. Bootstrap values with 2500 replications are indicated close to the node numbers. Bar (0.02) shows nucleotide substitutions at each position. Colors in the first column indicate the source of samples and strain: Red, DNA of ALA; Blue, strains from fecal samples; Green, strains obtained in non-dysenteric amebic colitis; Yellow, animal source. The second column indicates the geographical region of the samples: Red, America; Blue, Asia; Green, Europe; White, data not available.



E.moshkovski patojenik değil ???

Epidemiol Infect. 2012 Feb;140(2):323-8. doi: 10.1017/S0950268811000215. Epub 2011 Mar 14.

Entamoeba species associated with chronic diarrhoea in Pakistan.

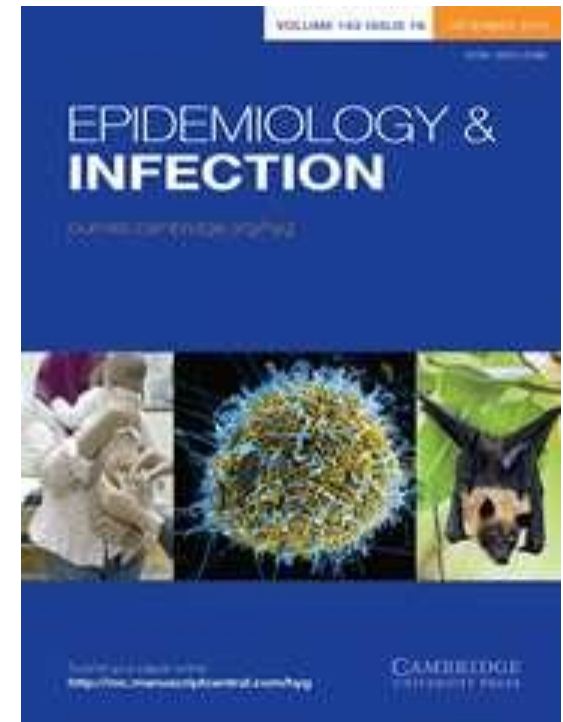
Yakoob J¹, Abbas Z, Beq MA, Naz S, Khan R, Jafri W.

Author information

Abstract

We determined the prevalence of Entamoeba (*E.*) histolytica, *E. dispar* and *E. moshkovskii* in patients with chronic diarrhoea associated with abdominal pain or discomfort mimicking irritable bowel syndrome. Stool samples were collected from 161 patients with chronic diarrhoea and from 157 healthy controls. Stool microscopy with modified trichrome stain, culture and polymerase chain reaction (PCR) for Entamoeba spp. differentiation was performed. Microscopy demonstrated Entamoeba cysts in 44% (57/129) of patients with diarrhoea compared to 29% (44/151) of controls ($P=0.009$). In patients with diarrhoea, PCR for *E. histolytica* was positive in 9% (11/129) ($P=0.008$), *E. dispar* in 19% (24/129) ($P=0.117$) and *E. moshkovskii* in 19% (24/129) ($P<0.001$). *E. histolytica* and *E. moshkovskii* were significantly associated with diarrhoea while *E. dispar* was found equally in both groups.

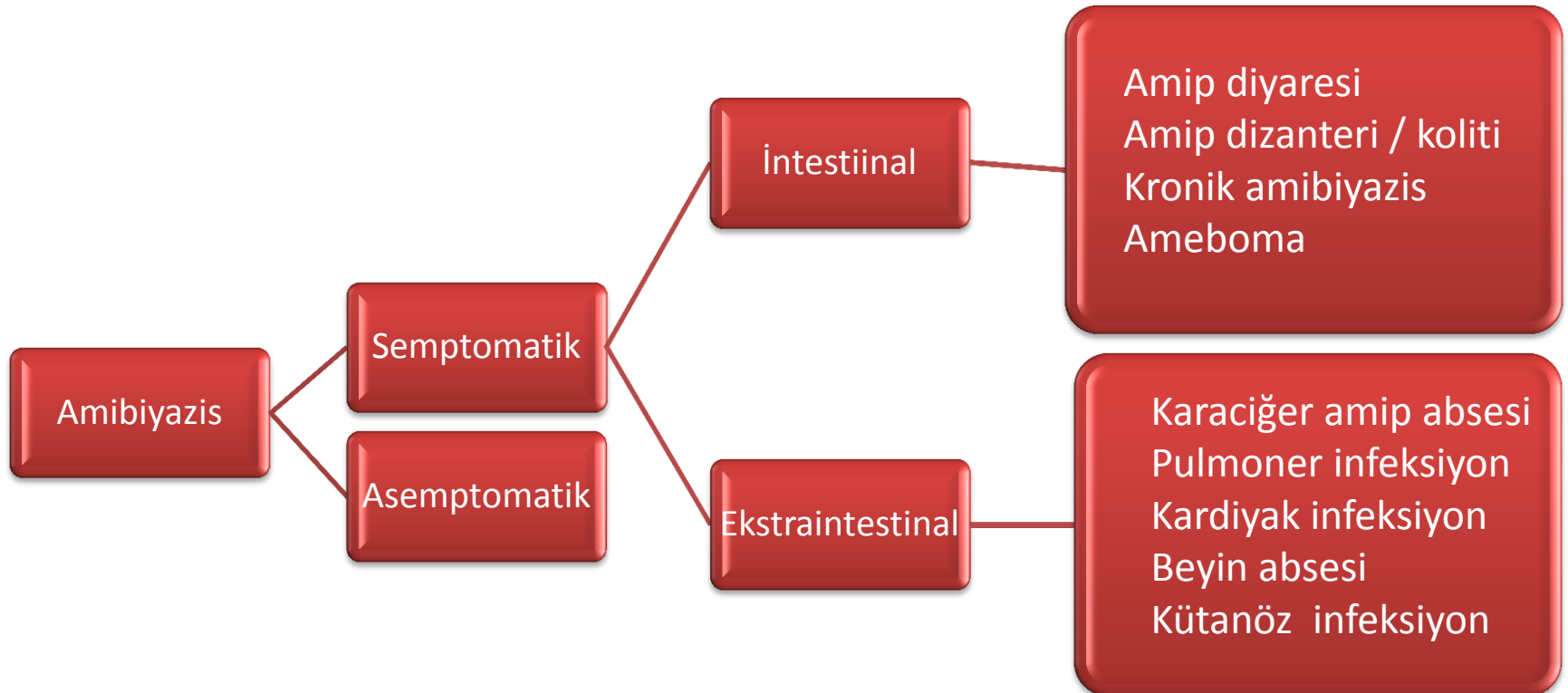
- *E. moshkovskii* : diyare etkeni



Yakoob J, Epidemiol Infect 2012; 7:1105

KLİNİK

- Amip infeksiyonlarının çoğu, E.histolytica infeksiyonlarının %90'ı asemptomatiktir.



Ciddi hastalık ve yüksek mortalite için risk faktörleri

- Genetik yatkınlık
- Bağışıklık yetmezliği
- Erken yaşlar
- Gebelik
- Kortikosteroid kullanımı
- Malignite
- Malnütrisyon
- Alkolizm

Amip diyaresi

- *E. histolytica* ile infekte hastalarda, kan ve mukus olmadan görülen diyare
- Ortalama üç gün sürer
- Bangladeş'te bir çalışmada amip infeksiyonu %45, amip diyaresi %9, dizanteri %3 bulunmuş

Haque R, *Infect Immun.* 2006;74:904-909.

Amip dizanteri veya koliti

- *E.histolytica* infeksiyonlarının %15-33'ünde dizanteri görülür
- subakut başlangıçlı
 - 1-3 hafta
- Dışkıda görünür kan ve mukus, dışkı ve dokularda eritrosit fagosit etmiş trofozoidler



Amip dizanteri veya koliti

- Diyare (%94-100)
- Kanlı gaita (%94-100)
- Kilo kaybı (%50)
- Ateş (%38)
- Karın ağrısı (%12-80)

Amip dizanteri veya koliti

- Amebik kolit asemptomatik hastalarda da akla gelmelidir
- Japonya'da dışkıda kan testi pozitif olan 5193 asemptomatik olgu taranmış
- 4 olguda çekum ve çıkan kolonda amibe bağlı ülseratif lezyonlar saptanmış

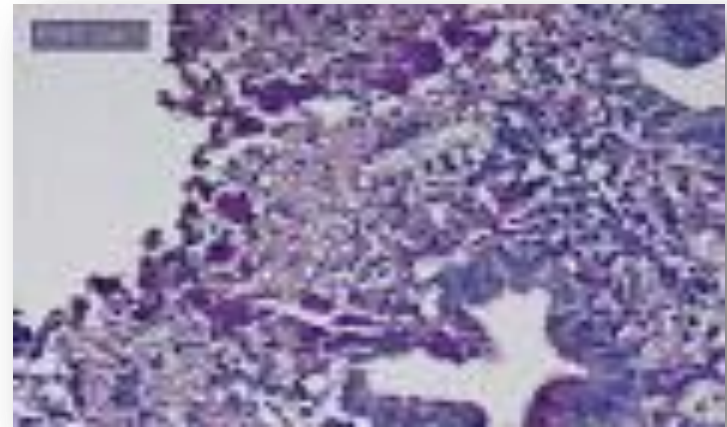
- Fulminan kolit nekroz ile barsaklarda perforasyona neden olabilir
- Peritonit olguların %0.5'inde görülür, mortalite>%40
- Toksik megakolon olguların %0.5'inde gelişebilir

Kronik amebiyazis

- Nadir
- Dizanteri olmadan diyare
- Kilo kaybı
- Abdominal ağrı ile yıllarca süren ve kronik inflamatuvar barsak hastalığını taklit eden sendrom

Ameboma

- Nadir
- Kolon kanserini taklit eden
- Granülasyon dokusu oluşturan
- Lokalize kolonik infeksiyon
- Amebomalı olgularda genellikle hassas palpabl kitle saptanır



Tanı



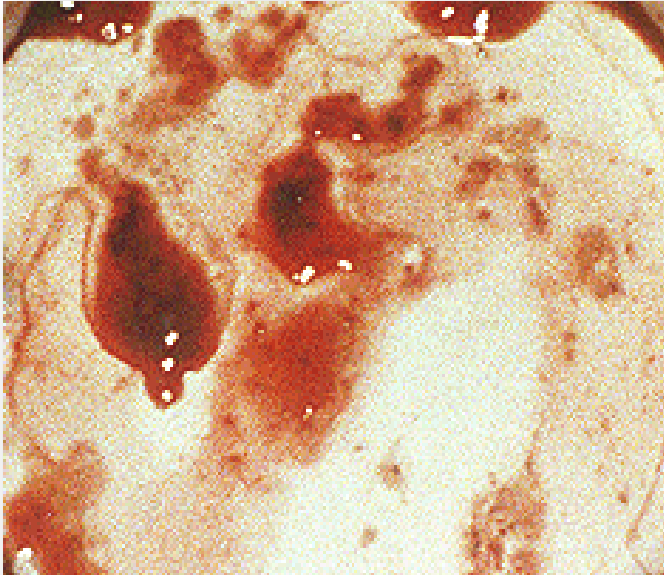
Tanı

Kesin tanı;

- Dışkı
- Apse
- Biyopsi
- Aspirasyon materyallerinin incelenmesi ile

Dışkının makroskopik görünümü

- Kıvam
- Koku
- Kan
- Mukus



- Mukus;
şeffaf mukusdan dolayı “ağaç
çileği ezmesine” benzetilir
mukus parlak ve kanla
karışıktır

(basilli dizanteride kan bulanık
ve mukusun ortasındadır)

Tanı

- **Apse duvarından alınan örnekte etken daha fazla**
- **Apse boşluğunda etken daha az bulunur**
- **Apse içeriği 20-30 ml kadar boşaltıldıktan sonra duvardan alınan örnek incelenir**

Dışkı mikroskopisi

- Dışkıda kist veya trofozoid görülmesi intestinal amebiyazisi düşündürür
- Mikroskopi ile *E. histolytica*, *E. dispar* ve *E. moshkovski* türlerini birbirinden ayırmak mümkün değildir

Mikroskopi

- Fizyolojik tuzlu su ile
- İyot eriğı ile
- **Lam-lamel arası hazırlanan preparatların mikroskopta incelenmesi ile konur**
- Sulu ve taze dışkının mukuslu kısmından fizyolojik tuzlu su ile hazırlanan preparatlar beklenmeden (**yarım saat içinde**) incelenir .
- Fagosit edilmiş eritrosit *E. histolytica* enfeksiyonu için patognomonik değildir, *E.dispar* enfeksiyonlarında da görülür

Mikroskopi

- Dışkı hemen incelenmeyecekse
- Prepasyonlardaki trofozoitler ve kistler tanımlanamıyorsa;
- Polivinil-alkol,
- Schaudin fiksatif gibi tespit sıvısına alınır ve saklanır
- Prepasyonlar boyanarak incelenir

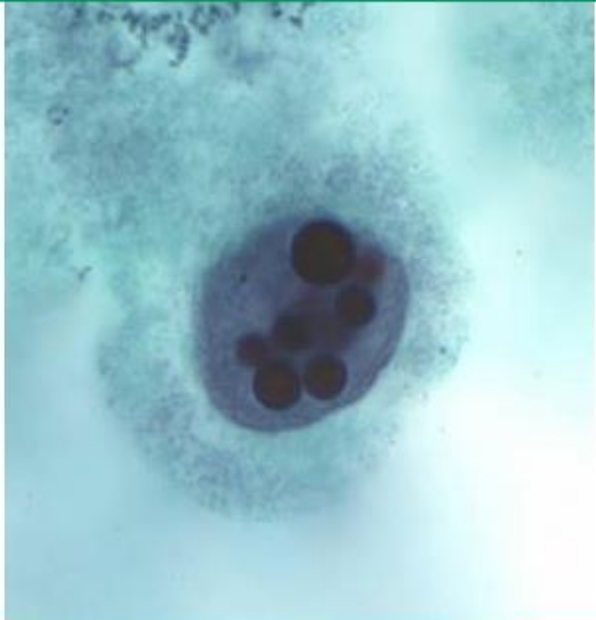
Mikroskopi

- İyot eriği ile
- Heidenhain'in Demirli Hematoxylin
- Tompkins-Miller
- Trichrom
- Lawiess
- Giemsa

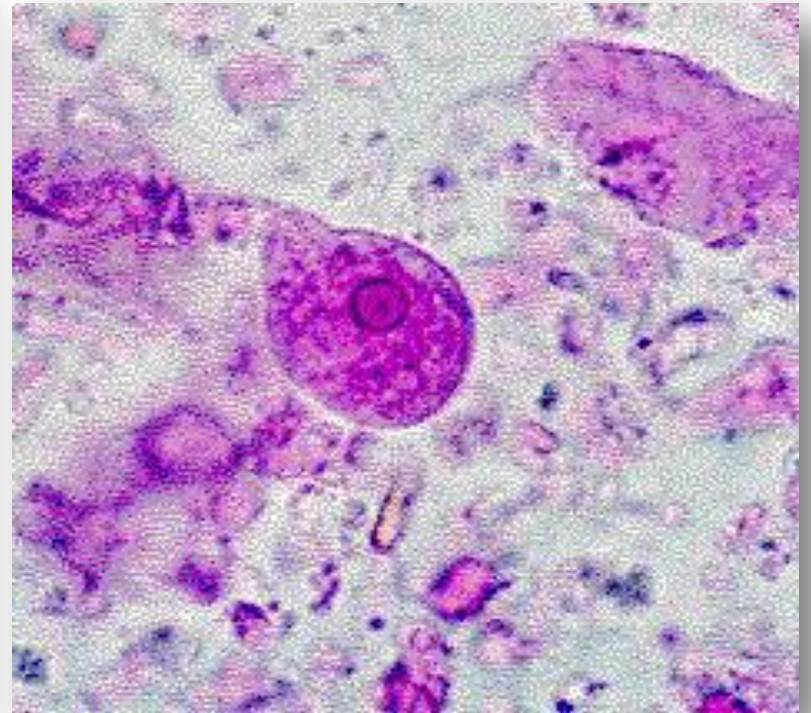
Mikroskopi

Amebiyazis şüpheli kişilerde; dışkının ilk incelenmesinde sonuç negatif ise

- **İnceleme üç kez, hatta altı kez** tekrarlanır



Trophozoites of *E. histolytica* with ingested erythrocytes stained with trichrome.



Antijen testleri

- Sensitif, spesifik
- Hızlı, kolay
- Endemik bölgelerde erken infeksiyon tanısı
- *E.histolytica-dispar* ayrımı

Antijen testleri

- Patojenik *E.histolytica*'da bulunan epitoplara bağlanan monoklonal antikörleri kullanarak serum ve dışkıda antijen saptayan ticari kitler vardır
- ELİSA, RIA, IFA ile antijen saptayan kitler de geliştirilmiştir

Antijen testleri

- Techlab *E.histolytica* dışkı aj testi *E.histolytica* için spesifik bir ELISA testidir
- Dışkı örneğinde GAL/GalNac lektini belirler
- Sensitivite %87, spesifite > %90
- Direkt taze dışkı örneklerinde yapıldığında PCR ile kıyaslanabilir sensitivite

Comparison of PCR, Isoenzyme Analysis, and Antigen Detection for Diagnosis of *Entamoeba histolytica* Infection

RASHIDUL HAQUE,¹ I. K. M. ALI,¹ S. AKTHER,¹ AND WILLIAM A. PETRI, JR.^{2*}

International Centre for Diarrheal Disease Research, Dhaka, Bangladesh,¹ and Departments of Medicine, Microbiology, and Pathology, University of Virginia, Charlottesville, Virginia²

TABLE 1. Results of PCR and culture and isoenzyme analysis using stool specimens

PCR result	Culture and isoenzyme analysis result (no. of specimens positive)			Total no. of speci- mens
	<i>E. histolytica</i>	<i>E. dispar</i>	Culture negative	
<i>E. histolytica</i>	37	7	2	46
<i>E. dispar</i>	3	16	3	22
<i>E. histolytica</i> - <i>E. dispar</i>	9	3	0	12
Negative	4	2	12	18
Total	53	28	17	98

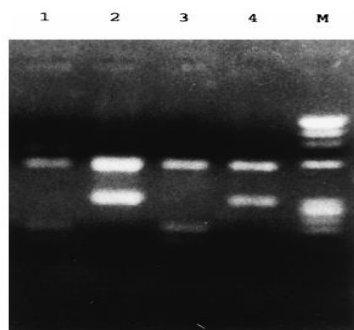


FIG. 1. Restriction endonuclease digestion of the products of nested PCR. The restriction fragments of DNA amplified with the *E. dispar*-specific nested primers (lanes 1 and 3) and *E. histolytica*-specific nested primers (lanes 2 and 4) are shown. The starting materials for the PCRs were stool samples from patients with culture-confirmed infections with *E. dispar* (lane 1), *E. histolytica* (lane 2), and *E. histolytica* (lanes 3 and 4 [a mixed infection based on PCR]). The marker (lane M) is ϕ X174 DNA digested with *Hae*III.

- 98 hasta
- Techlab E.histolytica dışkı antijen testi
- Nested PCR
- PCR-kültür uyumu %96
- Taze dışkı örneğinde
 - PCR sensitivite %87, antijen %85
- Antijen testi PCR uyumu %93

Seroloji

- *E. histolytica* infeksiyonunda antikor gelişirken,
- *E. dispar* infeksiyonunda gelişmez
- Akut infeksiyonun 5-7. gününde ortaya çıkar ve yıllarca kalabilirler
- Endemik bölgelerde antikor seropozitifliği %10-35
- Negatif seroloji hastalığı dışlar, ancak pozitif seroloji ile akut veya geçirilmiş infeksiyon ayrımı yapılamaz

Seroloji

- IHA en sensitif serolojik yöntemdir,
- Semptomatik olguların yaklaşık %90'ında pozitiftir
- Agar jel difüzyon ve CIE, IHA'dan daha az sensitif, ancak sadece 6-12 ay pozitif kaldıklarından endemik bölgelerde daha faydalıdırlar
- IHA ile kıyaslandığında, sensitivitesi %93 olan ELISA ticari kiti de geliştirilmiştir.

Moleküler yöntemler

- Dışkıda parazitin DNA veya RNA'sının problarla saptanması amip infeksiyonu tanısında ve tür ayrımında
- PCR ile *E.histolytica* dışkı örneklerinde saptanabilir
- Bir çalışmada PCR'ın mikroskopi veya kültürden belirgin olarak daha sensitif olduğu gösterilmiştir. *E. histolytica* için %100 spesifik

Haque R,. Arc Med Res, 2006;37:273

Blessman J. J Clin Microbiol2002;40:4413

Real-Time PCR for Detection and Differentiation of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* in Fecal Samples

Joerg Blessmann,¹ Heidrun Buss,¹ Phuong A. Ton Nu,² Binh T. Dinh,² Quynh T. Viet Ngo,²
 An Le Van,² Mohamed D. Abd Alla,³ Terry F. H. G. Jackson,⁴
 Jonathan I. Ravdin,³ and Egbert Tannich^{1*}

TABLE 1. Comparison of fecal PCR with microscopy and serology^a

No. (%) of specimens with result

TABLE 2. Comparison of fecal PCR with culture and isoenzyme analysis^a

Specimen group (n)	No. (%) of specimens with result(s)					
	<i>E. histolytica</i>			<i>E. dispar</i>		
	Culture positive	PCR positive	Culture and PCR positive	Culture positive	PCR positive	Culture and PCR positive
All samples (181)	13 (7.2)	33 (18.2)*	12 (6.6)	12 (6.6)	12 (6.6)	10 (5.5)
ALA patients (81)	11 (13.6)	24 (29.6)**	10 (12.3)	2 (2.5)	2 (2.5)	2 (2.5)
Controls (100)	2 (2.0)	9 (9.0)	2 (2.0)	10 (10.0)	10 (10.0)	8 (8.0)

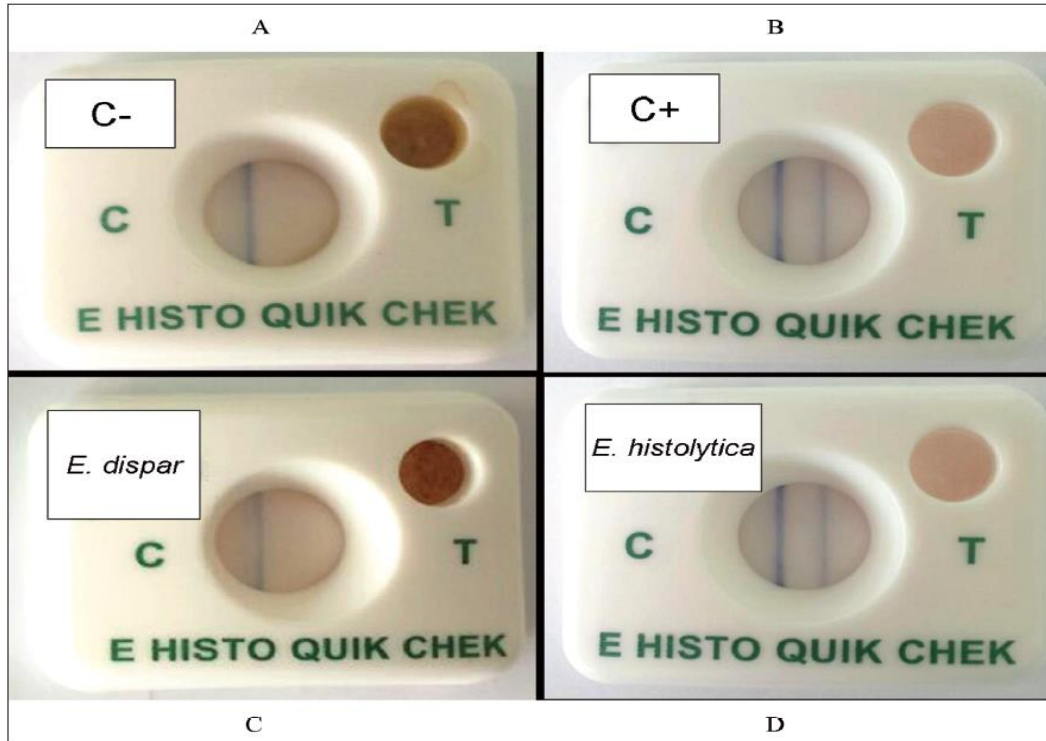
^a Symbols for significant difference compared to culture: *, $P < 0.001$; **, $P < 0.03$.

Moleküler yöntemler

- PCR fekal antijen testinden yaklaşık 100 kat daha sensitiftir.
- Sonuçta PCR intestinal ambiyaz tanısında ve üç türün ayrımında oldukça sensitif ve spesifik bir yöntemdir, ancak ticari ürün olarak ulaşım mümkün olmamaktadır.

Diagnostic performances of antigen detection compared to conventional and nucleic acid detection of *Entamoeba histolytica* in a non-endemic setting

Adriana Calderaro, Maddalena Piergianni, Giovanna Piccolo, Sabina Rossi, Sara Montecchini, Mirko Buttrini, Maria Cristina Arcangeletti, Maria Cristina Medici, Carlo Chezzi, Flora De Conto
Unit of Microbiology and Virology, Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Parma, Parma, Italy

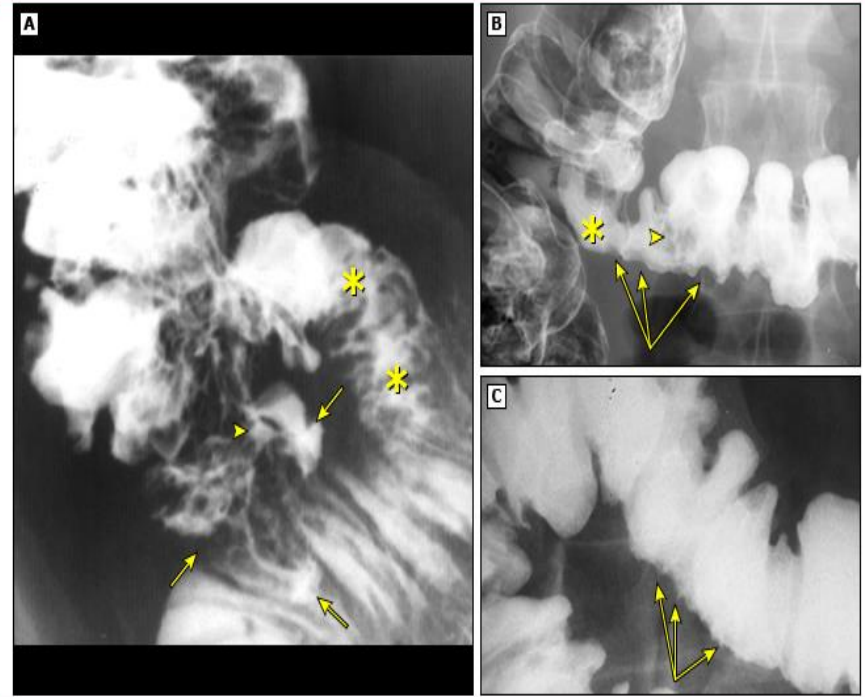


- İmmünokromatografik yöntem yeterli değil, tanı algoritmasında PCR da olmalı

Sigmoidoskopi-kolonoskopi

- Sigmoidoskopi ve /veya kolonoskopi amip tanısı koymak veya hastanın semptomlarını açıklayan diğer nedenleri dışlamak için kullanılabilir
- Ancak amip ülserleri kolonun hava ile genişletilmesi sırasında perforasyon riskini arttırdığından rutin tetkik olarak önerilmez.

Amebic colitis on barium enema

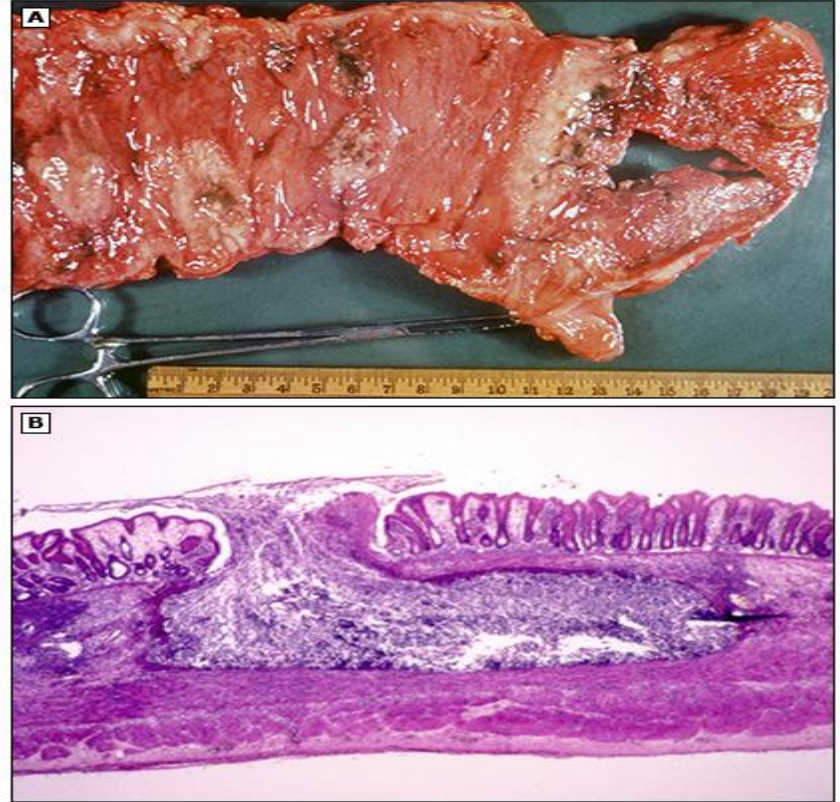


A barium enema (A) shows a cone-shaped spastic cecum (between arrows), a deep ulcer (arrowhead) with surrounding halo of edema, and an incompetent ileocecal valve allowing for opacification of a normal appearing terminal ileum (asterisks). Image B shows a punctate ulcer (arrowhead) with surrounding halo of edema, spasm and narrowing of the proximal transverse colon (asterisk), and thumb printing (arrows) indicating submucosal edema. Image C shows spiculation (arrows) indicating fine ulceration of the mucosa.

Biyopsi

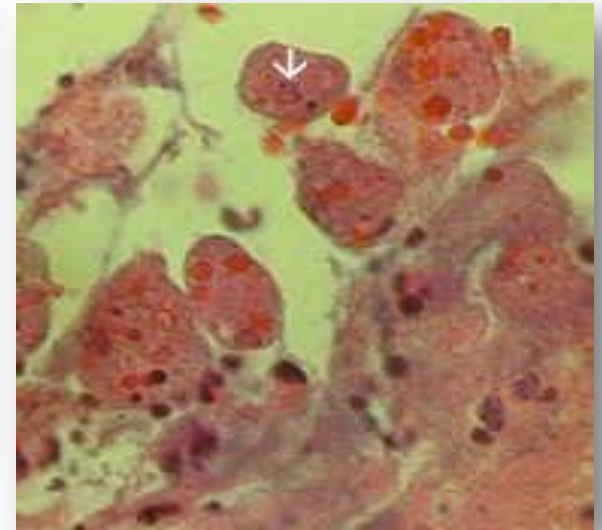
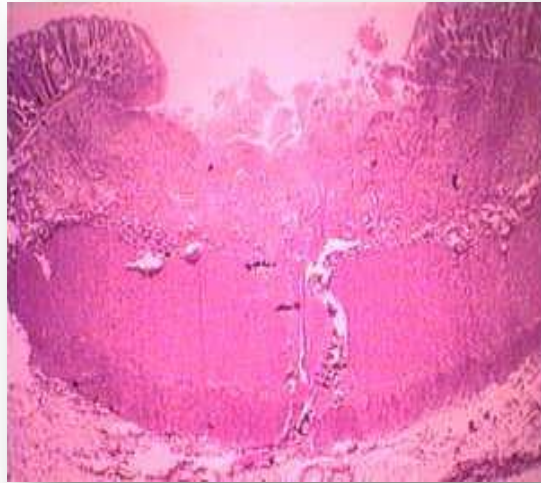
- Biyopsi örneği almak için en uygun yer ülserin kenarıdır, mikroskopide trofozoidi görmek veya aj testi pozitifliği saptamak mümkün olabilir
- Amip dizanterisinde kolon lezyonları nonspesifik mukozal kalınlaşma ve inflamasyondan, klasik şişe şekilli amip ülserine değişebilir.

Ulceration in amebic colitis



(A) Gross pathology of amebic colitis showing multiple ulcer formation.

(B) Classic flask-shaped ulcer of amebiasis. Mucosal ulceration with widespread submucosal invasion shown.



- **Left:** The luminal side of the colon from fulminating amebiasis case showing several ulcers. Note raised edges (arrow).
- **Middle:** Histological preparation showing cross-section of ulcer. Note the high degree of necrosis in center of ulcer. The ameba are advancing laterally under the intact mucosa as indicated by the microvilli.
- **Right:** Higher magnification of ulcer showing several hematophagous trophozoites. The nucleus (arrow) is evident in one of the amebas.

Tedavi

- İnvaziv hastalık riski ve aile içi yayılım olasılığı nedeniyle, semptom olmasa bile tüm *E. histolytica* infeksiyonları tedavi edilmelidir.

.

- *E. moshkovskii* için tedavi tartışmalıdır, semptomatik hastaların tedavi edilmesi uygun yaklaşımdır.

Tedavi

- *E.dispar* infeksiyonları tedavi gerektirmez.
- Amip infeksiyonlarının endemik olduğu ülkelerde, asemptomatik olup, dışkı testi pozitif bulunan bireyler *E.dispar* infeksiyonu kabul edilip, tedavi edilmezdi.
- *E.dispar* ile *E.histolytica* ayrımını sağlayan antijen testleri artık ulaşılabilir olduğundan bu pratik değişmelidir.

Metronidazol

- Önerilen ajandır
- 500-750 mgx 3/gün 7-10 gün
- 10 gün metronidazol ile tedavi intraluminal kistleri elimine eder, ancak yine de ikinci bir ajanın kullanılması gereklidir.
- Asemptomatik olgular (sadece *E.histolitica* için) tek başına intraluminal bir ajanla tedavi edilebilir.
- Henüz metronidazol direnci bildirilmemiştir.

Alternatif ajanlar

- Tinidazol, ornidazol
 - Tinidazol 2 gram/gün 3 gün
 - Klinik yanıtın daha iyi olduğu gösterilmiş, ama *E. histolytica*'nın dışkıdan eradikasyonunda avantajı tartışmalı
 - Metronidazolden daha iyi tolere ediliyor
-
- Nitazoksanid klinik tedavi başarısızlığı olduğunda başarılı, ama parazitolojik başarısızlıkta plaseboda daha etkili değil

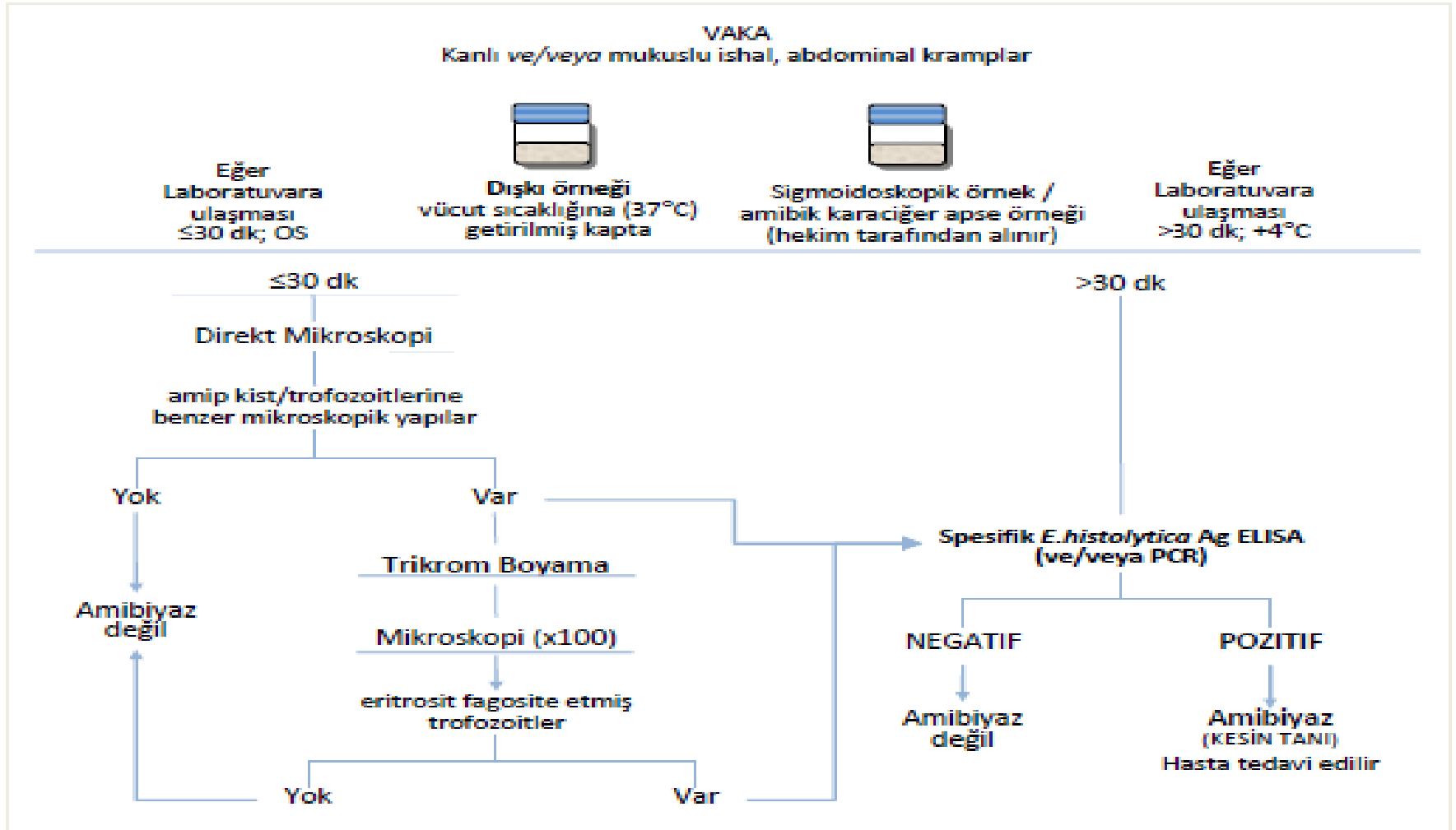
İntraluminal ajanlar

- Paramomisin: 25-30 mg /kg/gün 3 doza bölünerek
- Diiyodohidroksikuin: 650 mg x3/gün 20 gün
- Diloksanid furoat :500 mgx3/gün 10 gün
- Asmptomatik hastalar (sadece E.histolytica), tek başına intraluminal bir ilaçla tedavi edilebilir.

Korunma

- Açık sular ve pişmemiş yiyeceklerden kaçınılmalı
- Kistler klora dirençli, iyot bileşiklerine duyarlı
- Fekal-oral bulaşa dikkat edilmeli

Tanı özet



Tedavi özet

Tedavi	Doz , süre
Önerilen tedavi	
Metronidazoli	500-750 mgx3/gün 7-10 gün
Alternatif tedavi	
Tinidazol	2 gram/gün 3 gün
İntraluminal ajanlar	
Paramomisin	25-30 mg /kg/gün 3 doza bölünerek
Dihidroksikuin	650 mg x3/gün 20 gün
Diloksanit furoat	500 mgx3/gün 10 gün

EKSTRAİNTESİNAL AMİBİYAZİS

Karaciğer amip absesi

- En sık barsak dışı tutulum
- Etken portal venöz sistem yoluyla karaciğere ulaşır
- Erkeklerde 7-10 kat fazla, 4.5. dekatta
- Hücresel bağışıklığın bozulması riski arttırır



Karaciğer amip absesi

- İnkübasyon 8-20 hf
- Olgular 1-2 haftadır süren sağ üst kadranda ağrısı ve ateş ($38.5-39.5^{\circ}\text{C}$) yakınmalarıyla başvurur.
- Öksürük, terleme, kilo kaybı, iştahsızlık, hıçkırık
- Diyare olguların 1/3'ünde
- Sarılık $< \%10$
- Yakın organ ve boşluklara rüptür ile yayılım olabilir
- Olguların %7'sinde peritona rüptür ve peritonit
- Hepatik ven ve inferior vena kava trombozu görülebilir

- Kronik form: aylarca süren ateş, kilo kaybı, abdominal ağrı, hepatomegali ±
- Ameboma: nadir
 - Lokalize infeksiyon
 - Granülasyon
 - Kolon kanserini taklit eder

- Lökositoz ($>10,000/\text{mm}^3$), eozinofilisiz
- ALP düzeyinde yükselme (%80)
- Karaciğer enzimlerinde yükselme
- Proteinüri

Tanı

- Ateş, sağ üst kadran ağrısı, endemik bölgede bulunma
 - Radyoloji
 - USG : yuvarlak düzgün sınırlı, hipoekoik kitle
 - CT: düşük dansiteli kitle
 - MR:
 - Galium veya teknesyum işaretli sintigrafi : soğuk, piyojenik abseler sıcak
 - Tedavi edilen lezyonlar anekoik, kalsifiye, kistik görünümlü olabilir, tam iyileşme 2 yıl veya daha fazla sürebilir
 - Olguların %50'sinde sağ hemidiyaframda yükselme ; akciğer tutulumunu göstermez

- Olguların %99'unda saptanabilir düzeyde antikor gelişir fakat ilk 7 günde kaybolur
- %92-97'sinde serum antikorları başvuruda saptanır
- Endemik bölgelerde infeksiyonu olmayan bireylerin yaklaşık %35'inde geçirilmiş infeksiyona bağlı seropozitiflik vardır
- Endemik bölgelerde yeni geliştirilen rekombinan *E. histolytica* testleri

- USG veya CT eşliğinde aspirasyon
 - Rutin olarak gerekmez
 - Kist rüptür açısından risk taşıyorsa (özellikle lezyon sağ lobtaysa)
 - Tedaviye yanıt yoksa, klinik kötüleşiyorsa
 - Alternatif tanının dışlanması gerekiyorsa
 - Bazen tedavi olabilir

■ Amebik abse

- Asellüler proteinöz debris içerir
- Kahverengi sıvı (anchovy paste), nekrotik hepatosit içerir
- Mikroskopide trofozoidler olguların %20'sinden azında görülür ve absenin periferik kısmında görülür,
- Piyojenik karaciğer absesinde ise PMNL ve bakteri kolayca görülür ve kültürde üreme olur, sekonder infeksiyon varsa da görülür
- Aj testi ve PCR (sensitivite %75-100)

Ayırıcı tanı

- Piyojenik abse, gram boyama, PMNL, kültür
- Ekinekok infeksiyonu: büyük boyutlar a gelinceye kadar semptom vermez, görüntüleme ve seroloji
- Malignite: : görüntüleme ve biyopsi
 - Metronidazol 500-750mg, 7-10 gün ile kür oranı >%90
 - Tinidazol 2 g/gün, 5 gün (FDA onayı var)
 - Nitazokzanid 500 mg x2 10 gün küçük bir vaka serisinde öök etkili olduğu gösterilmiş
 - Dışkı mikroskopisi negatif olsa bile

Pulmoner infeksiyon

- Nadir görülür
- Risk faktörleri
 - Malnutrisyon
 - Kronik alkolizm
 - ASD(sol şant)
- Karaciğer absesinin plevral alana rüptürü ile amibe bağlı ampiyem
- Akciğere rüptür ile konsolidasyon, abse, hepatobronşiyal fistül
- Karaciğer absesinden diyafram yoluyla lenfatik yayılım plevra
- Karaciğer veya kolondan hematojenik embolik yayılım ile plevra
- Hematojen yayılım: nadir, hepatik tutulum olmaksızın, pulmoner abse

- Ağrı; plöritik veya sağ üst kadranda ağrısı
- Öksürük:
 - prodüktif olmayan balgamla birlikte amebik püy çıkarılabilir,
 - hepatobronşial fistül geliştirse karaciğer absesi materyali, nekrotik materyal çıkarılabilir
- Hemoptizi
- Dispne
- Hepatomegali:
 - karaciğer absesi sağ üst kadranda ise karaciğer pale edilmemeli
- Pulmoner konsolidasyon sağ orta ve alt loblarda
- Süperiyor vena cava sendromu

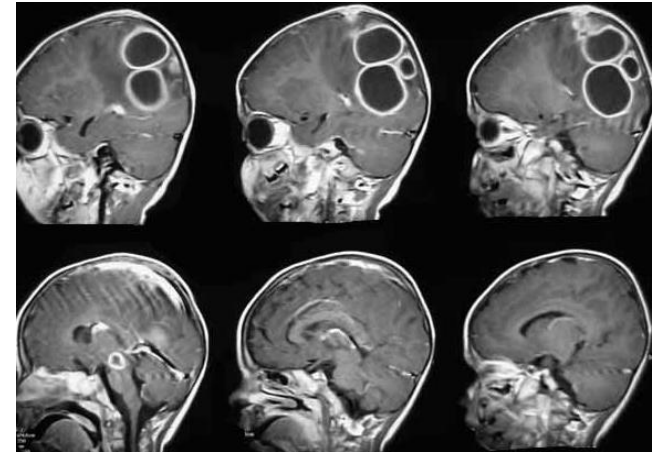
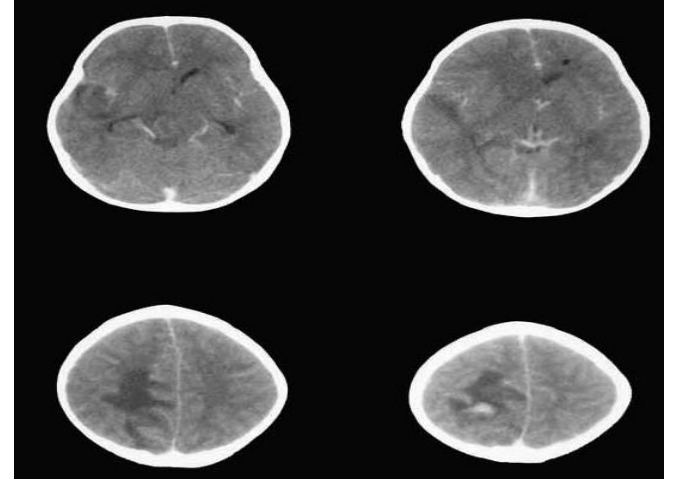
- Tanı
- Karaciğer absesi ile aynı
- Seroloji >%90 pozitif
- Tedavi
- Amibe bağlı plevral efüzyon aspire edilmelidir
- Drenaj ve antibiyotik tedavisi ile hızla iyileşme görülür
- Metronidazol 750 mgx3/gün, 7-10 gün
- Tinidazol (alternatif) 2 g/gün, 5 gün
- İlk kür ile iyileşme olmazsa MN veya TN ile ikinci kür başarılı
- Relaps nadir

Kardiyak tutulum

- Nadir
- Özellikle karaciğer sol lobundaki absenin perikarda rüptürü sonucunda gelişir
- Ciddi göğüs ağrısı
- Konjestif kardiyak yetmezlik
- Perikardiyal tamponad
- Yüksek mortalite

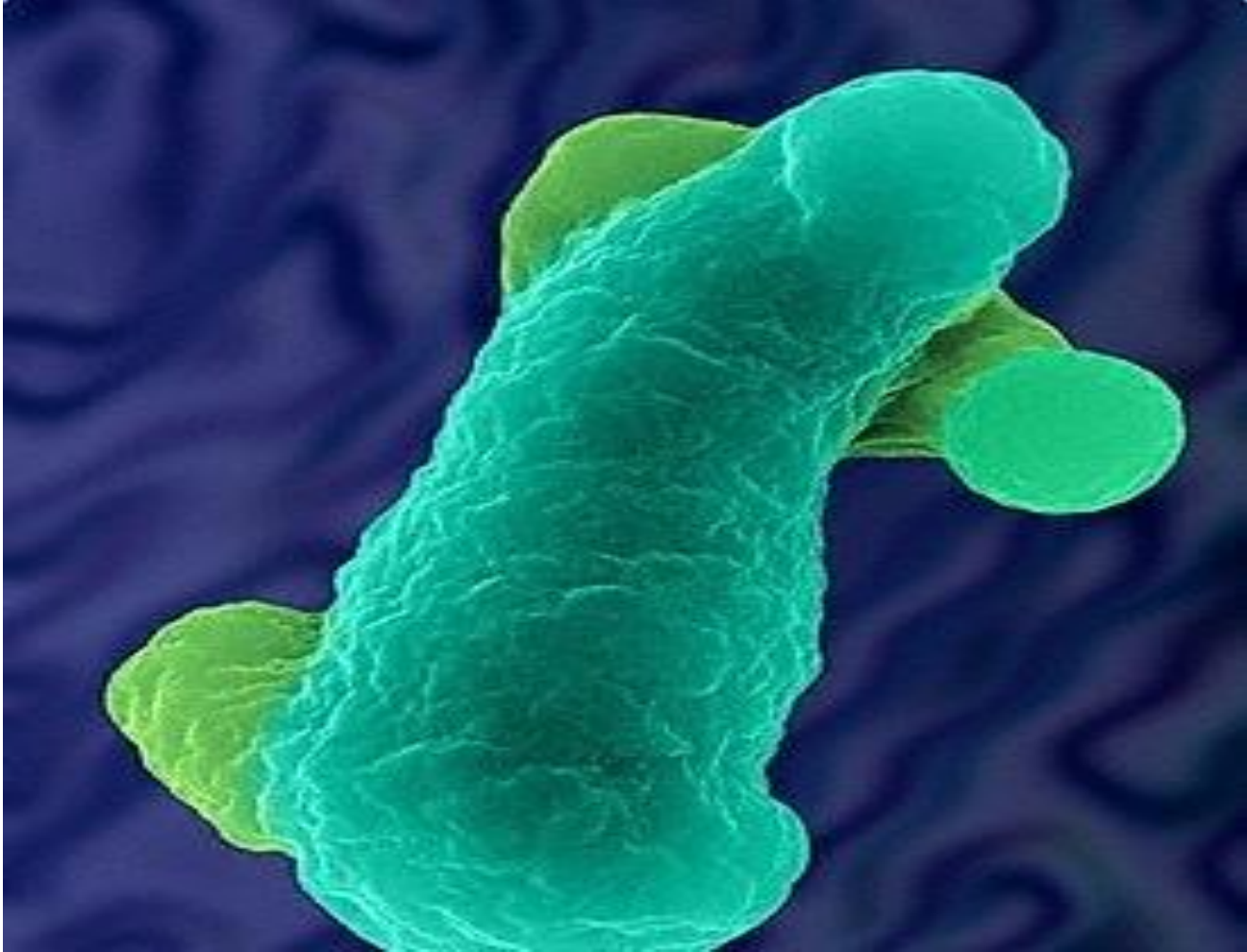
Beyin absesi

- Hematojenik yayılım ile
- Ani başlangıç, tedavi edilmezse hızlı progresyon
- BT: kapsülsüz, çevresinde dansite artışı olan düzensiz lezyon
- Şüphelenildiğinde acil tedavi gerektirir
 - MN + doku biyopsisi ve dekompresyonu içeren cerrahi girişim



Kütanöz infeksiyon

- Kütanöz amebiyazis herhangi bir organ tutulumuna eşlik edebilir veya tek bulgu olabilir
- Perineal bölgenin amip infeksiyonu nadir, ağrılı perianal, perineal ülserle seyreder, muhtemelen dışkıdan direkt inokülasyon ile bulaşır
- Endemik bölgede, bez kullanılan infantlar ve anal seks yapan bireylerde risk yüksek



Teşekkür ederim