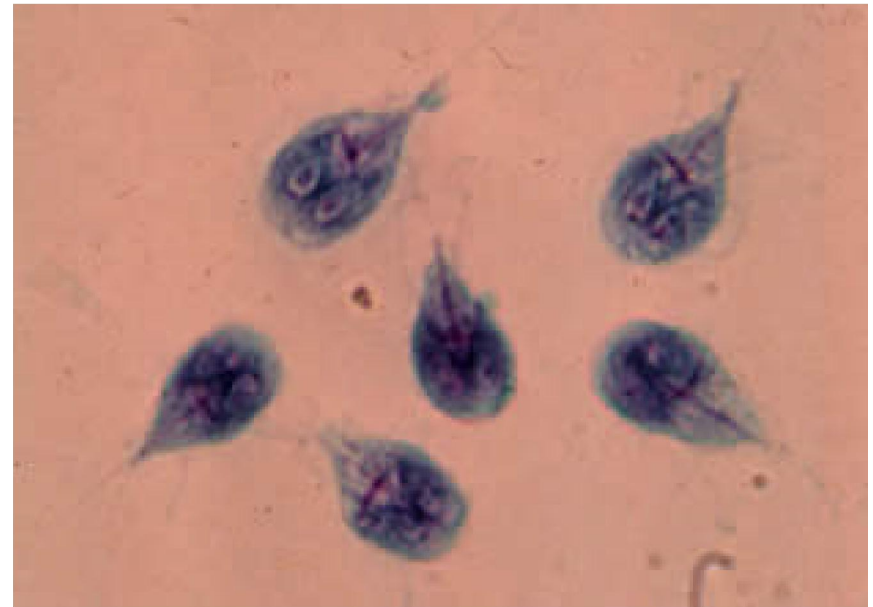
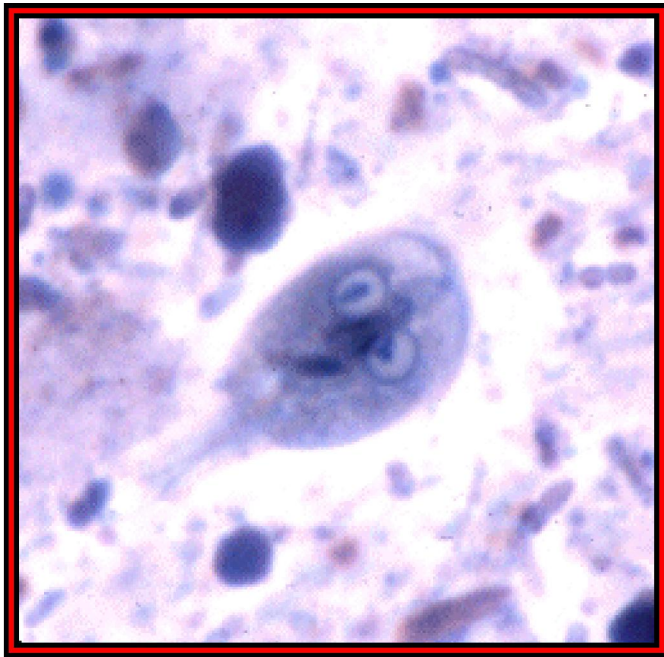


GIARDIOSIS

Giardia intestinalis

Giardia duodenalis

Giardia lamblia

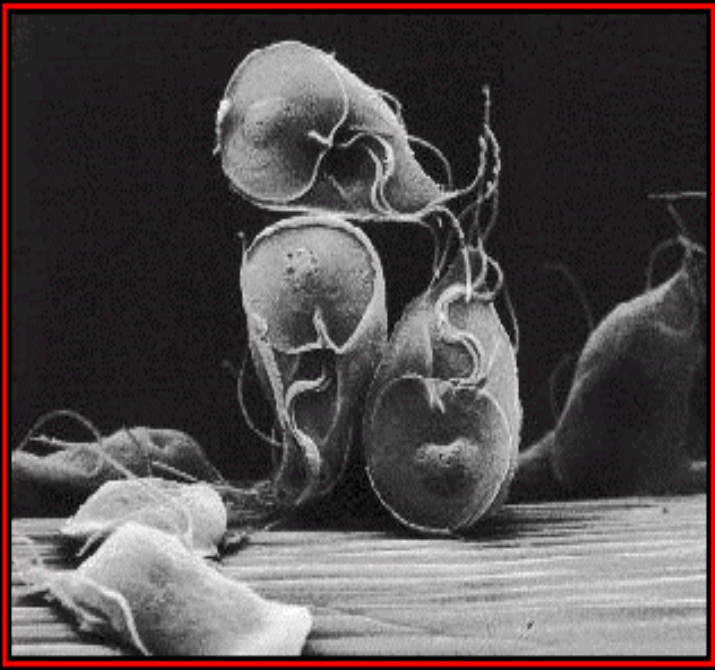




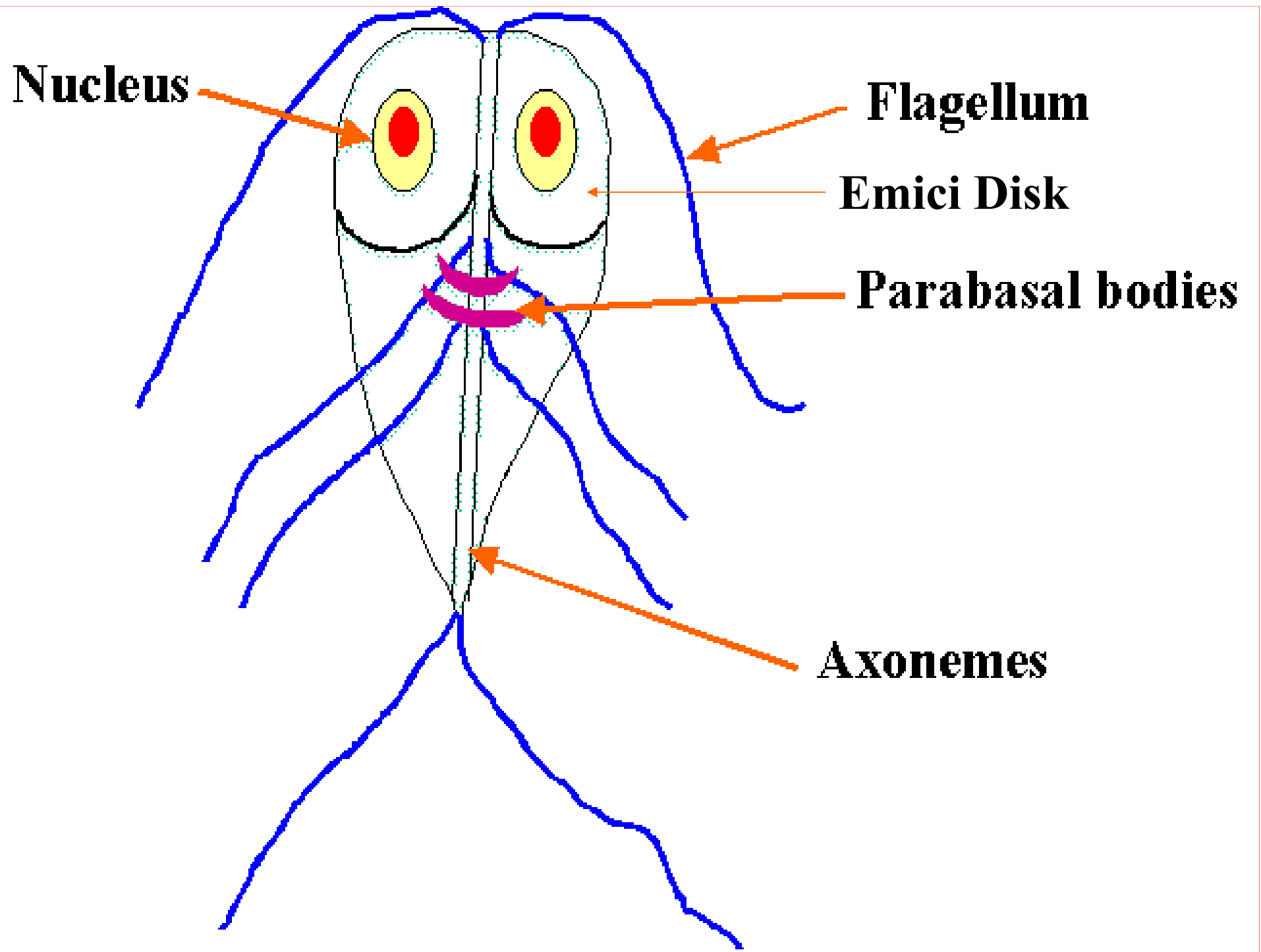
İnce bağırsaklarda,
çoğunlukla
duodeneumda,
nadiren safra kesesi
ve safra yollarında

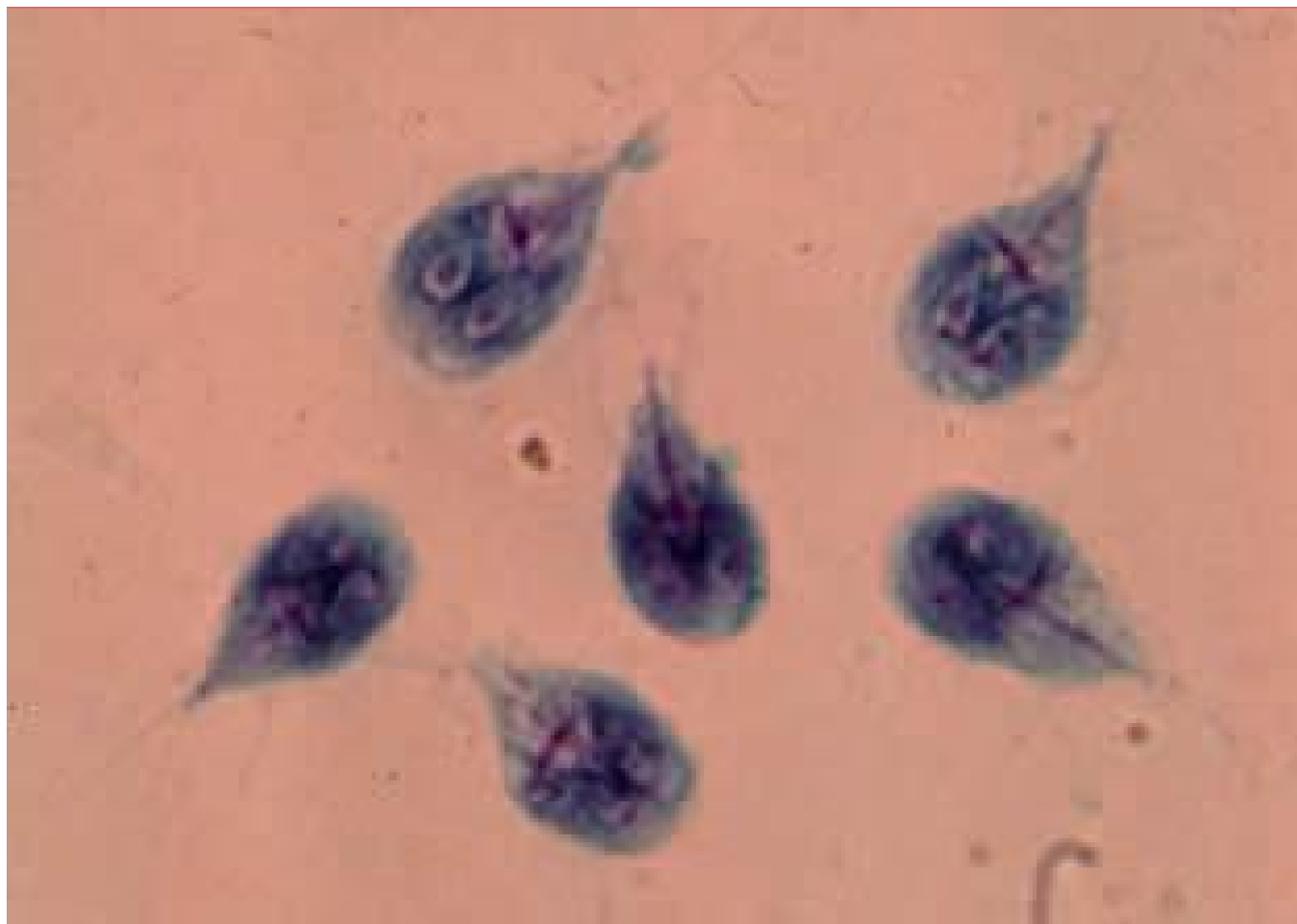
Oluşturduğu hastalık *Giardiasis*
(*Giyardiyoz*)

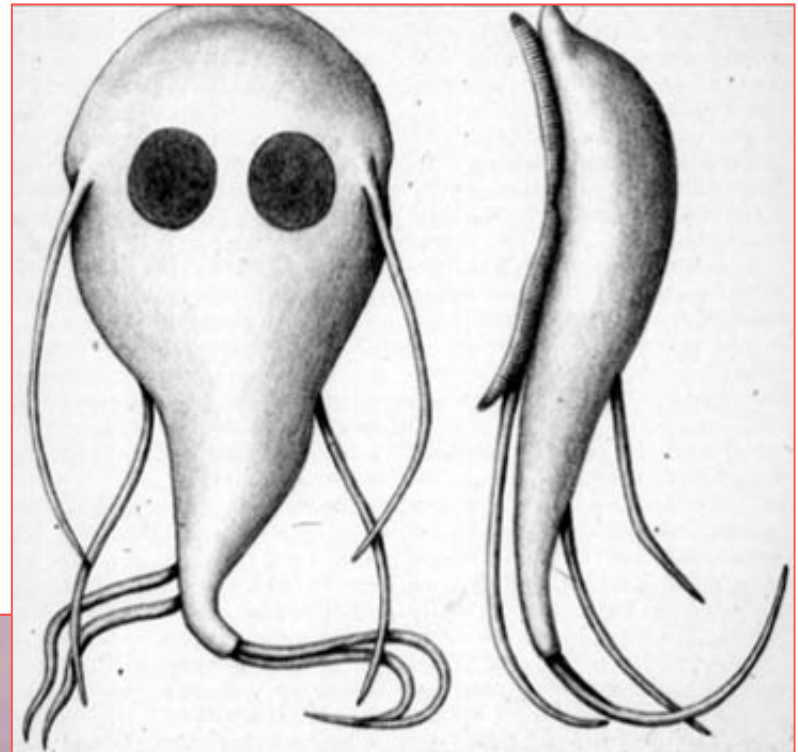
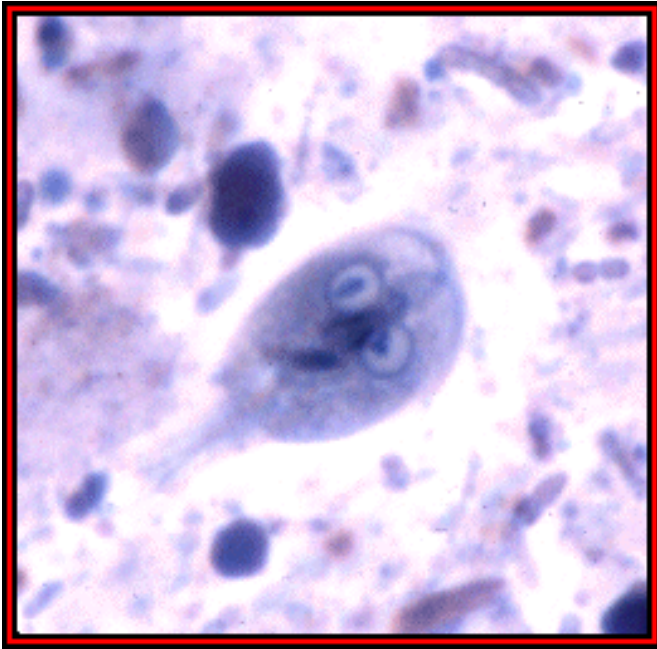
GIARDIOSIS



1. **AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER YANINDA GELİŞMİŞ ÜLKELERDE DE YAYGINDIR.**
2. **DÜNYADA ÖZELLİKLE SUDAN KAYNAKLANAN HASTALIKLAR ARASINDA 1.SIRAYI ALMAKTADIR.**
3. **DÜNYA SAĞLIK TEŞKİLATI VERİLERİNE GÖRE DÜNYADA EN FAZLA GÖRÜLEN 10 PARAZİT HASTALIĞI ARASINDA 4-8. SIRADADIR.**
4. **HER YIL 200 MİLYON KİŞİDE GIARDIOSIS GÖRÜLMEKTEDİR.**

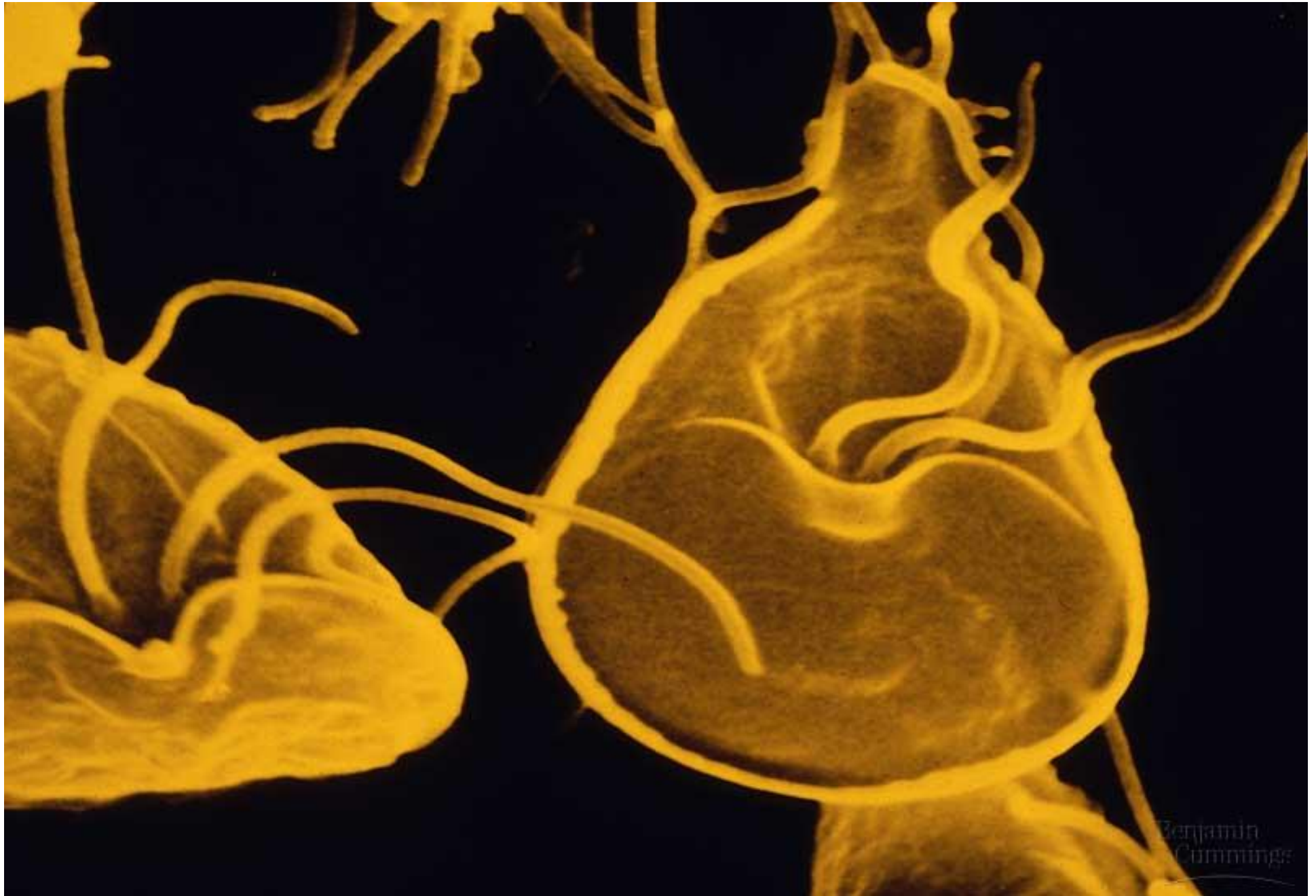


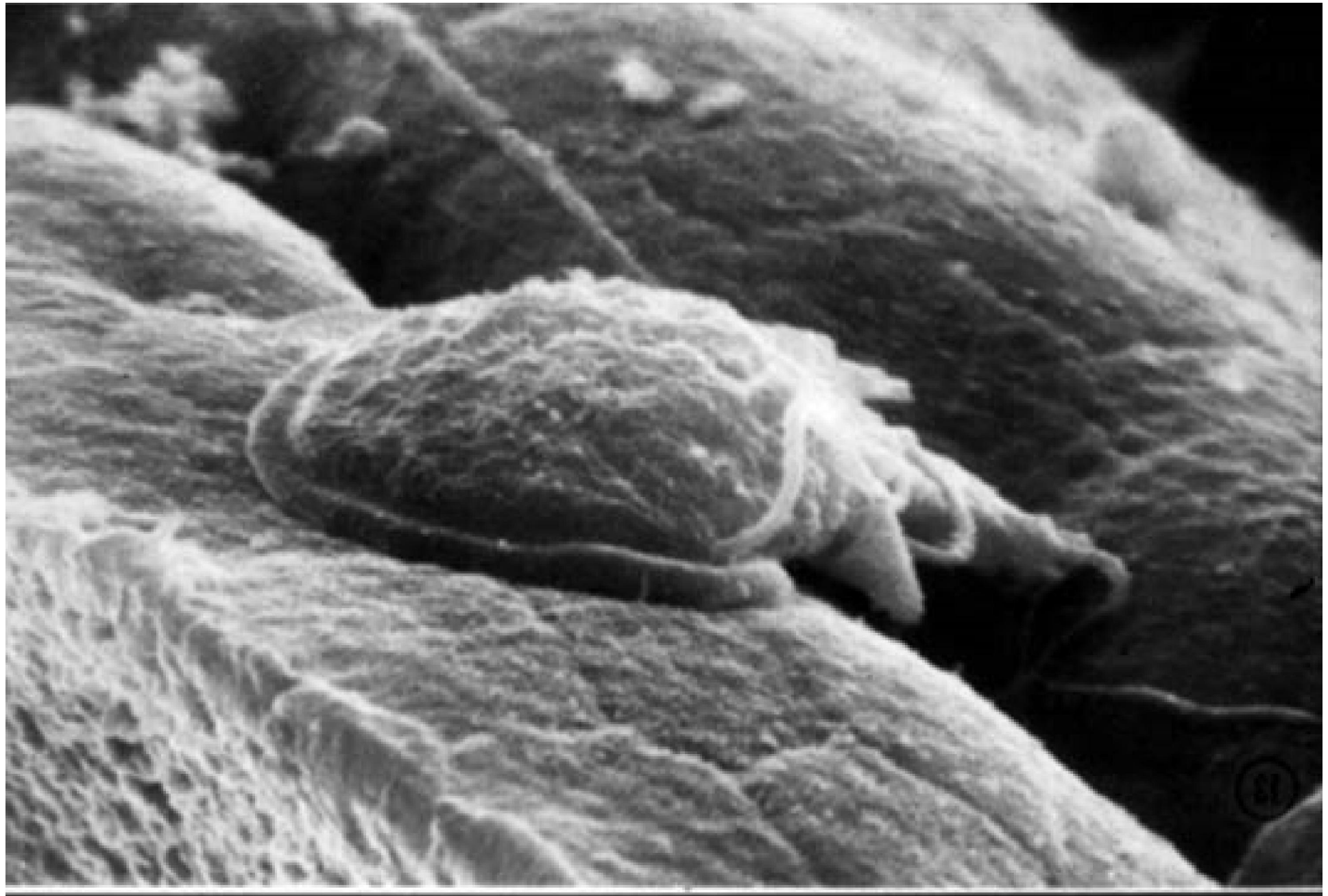




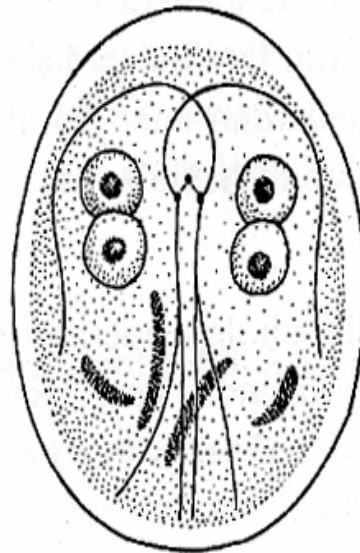
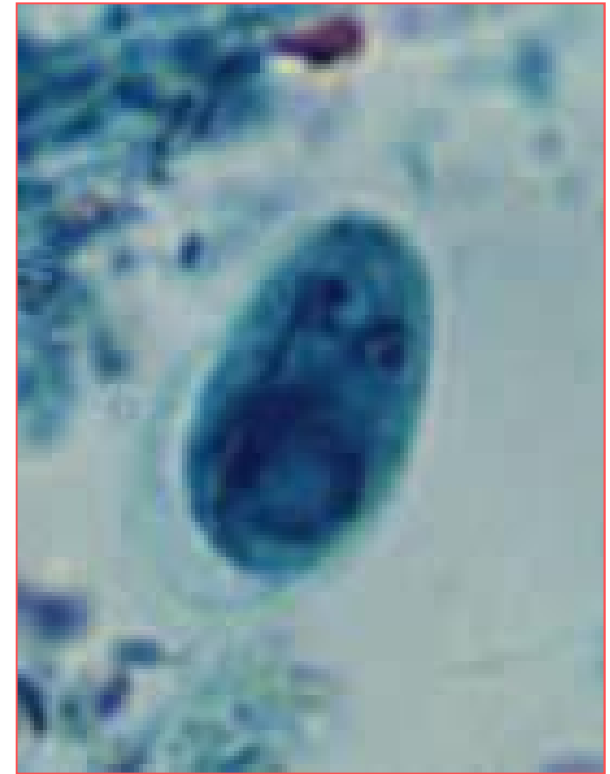
Schematic drawings of trophozoites of *Giardia lamblia*.
Note the sucker disc and 8 flagellae.







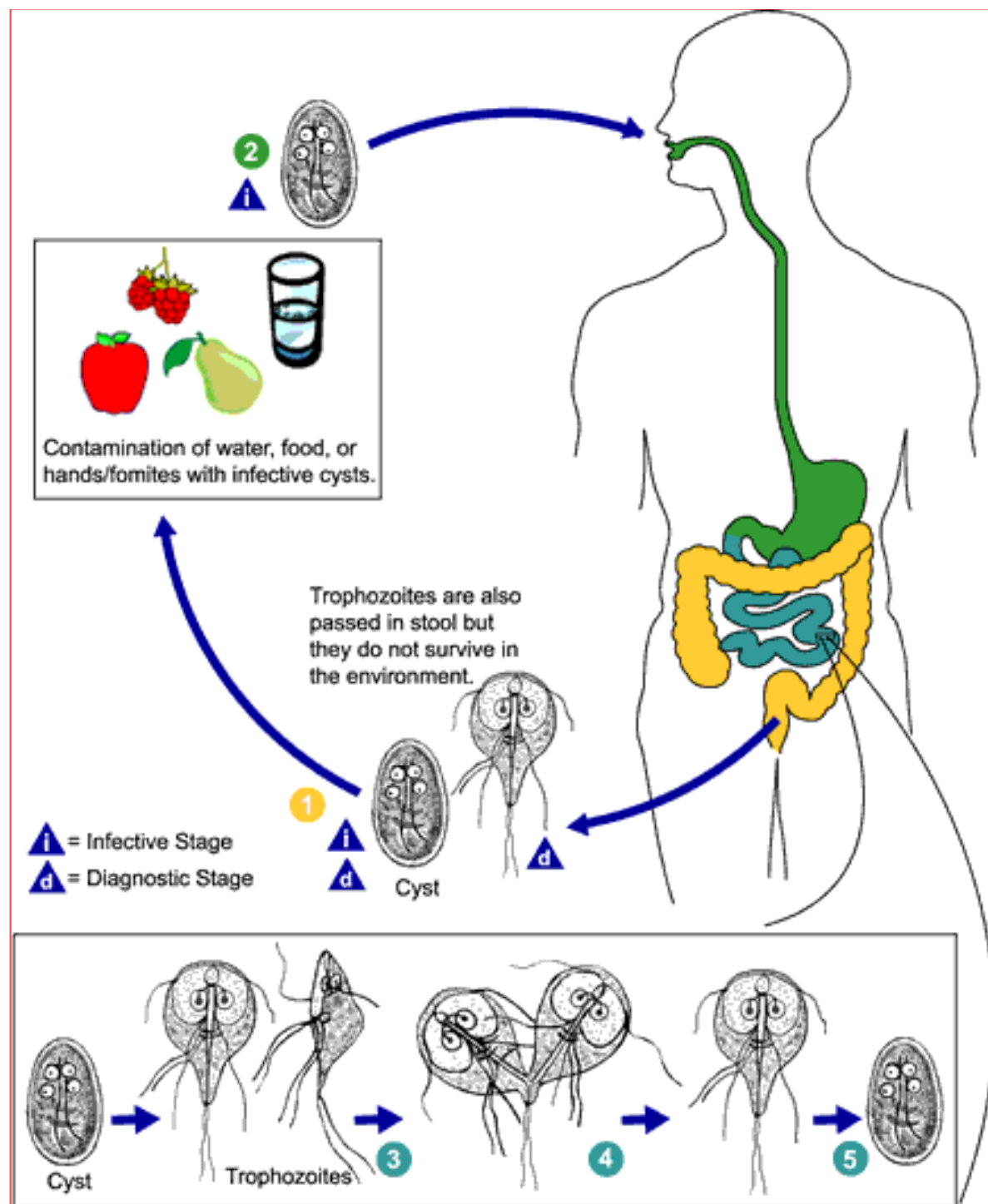
Scanning electron micrograph of a trophozoite
of *Giardia lamblia* in situ



**Kistler dış etkilere oldukça dayanıklıdırlar.
Nemli yerlerde haftalarca canlı kalırlar
(% 0.5'lik klorlu suda 2-3 gün)
65°C de 2 dakikada ölürler.**



- **Bulaşma kaynağı enfeksiyonlu kişiler**
- **Bulaşmayı sağlayan 4 çekirdekli olgun kistler**
- **İnsana bulaş**
kistli dışkı ile kirlenen ellerin ağza sokulmasıyla doğrudan doğruya veya
dolaylı olarak çiğ yenen sebze,meyve ve içme sularıyla



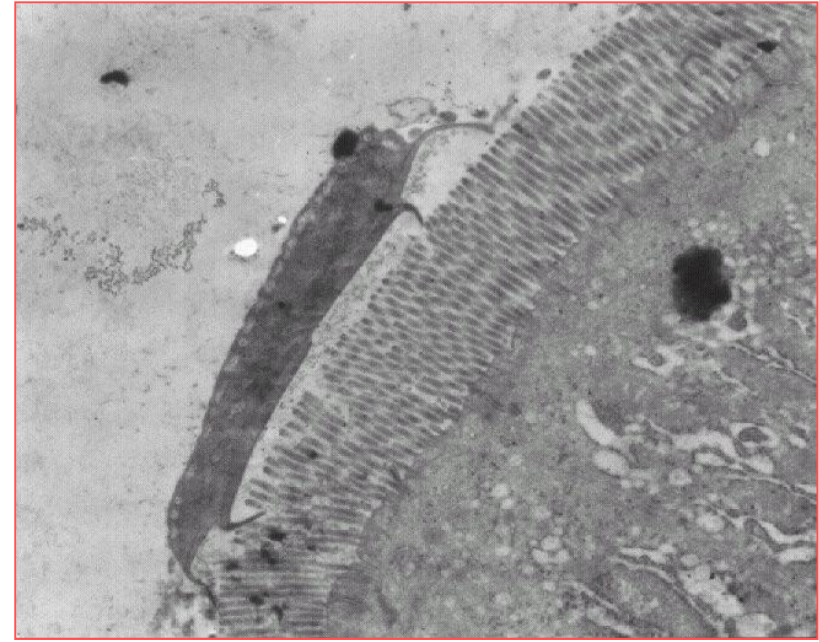
**Patojen etkisi parazitin
suşuna,
sayısına,
infekte kişinin yaşına ve
direncine bağlı**

Giardia intestinalis

Section of Intestine (H&E)



- Epitel hücreleri üzerine yapışan parazit emilimi engeller. Yağ emilimi bozulduğundan dışkı yağlı
- Yağda eriyen Vit A emilimi bozulur ve kanda Vit A düzeyi düşer



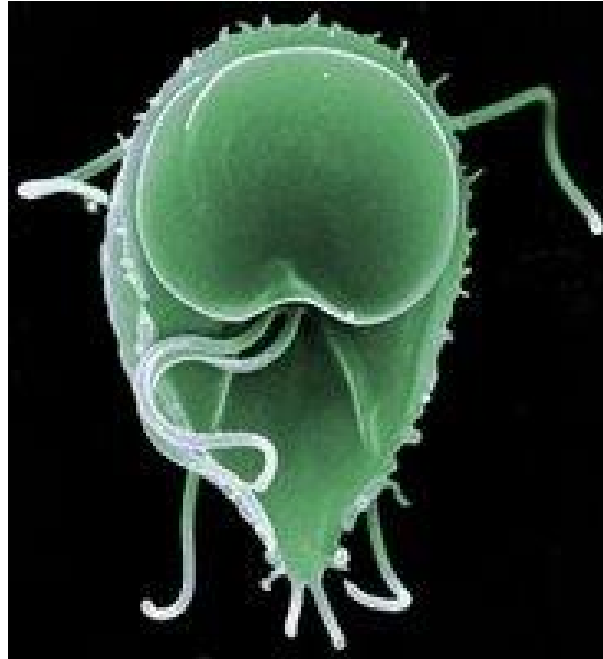
- **Giardiosisde görülen diare ve steatorenin patogenezi tam olarak bilinmemekte**
- **Mukoza ve mukozal epiteldeki kanalların çok fazla sayıda parazit tarafından mekanik olarak tıkanması?**
- **Fırça epiteli ve mikrovili yapısında bozulma?**
- **Parazitin ve konağın besin için yarışmaya girmesi?**
- **Artan mukus sekresyonu?**
- **Parazitin salgıladığı bir toksinin bağırsaklar üzerine etkisi?**

- **Bugün için G.intestinalis'in ince bağırsak mukozasında hasara yol açtığı görüşü hakim**



**Bazı durumlarda G.intestinalis
duodeneumdan safra yollarına da
geçebilir. Burada da patojen etki
yapar**

- Enfekte kişilerde klinik belirtiler çoğu kez parazitin sayısının çoğaldığı ve mukozanın direncinin azaldığı zaman ortaya çıkar.
- Ortalama inkübasyon 15 gündür.



KLİNİK

- Diare
- Halsizlik
- Gaz
- Kötü kokulu,yağlı dışkı
- Abdominal kramp
- Şişkinlik
- Bulantı
- İştahsızlık
- Kilo kaybı

Asemptomatik Taşıyıcılık

- En yaygın şekil
- Zaman zaman gelip geçen diare
- Konağın immun sistemi ile bağlantılı



Akut Tablo

- Endemisi açısından düşük orana sahip bölgelerden daha yüksek olan bölgeye giden kişilerde (turist diarezi)
- Semptomlar bir hafta içinde ortaya çıkar, 2-4 haftalık periyod ile kendini sınırlar
- Sulu diare, steatore, bulantı, karın ağrısı, kilo kaybı
- Peptik ülser veya safra kesesi hastalıkları?????

Kronik Tablo

- **kronik diare,**
- **sıklıkla steatore,**
- **kilo kaybı,**
- **yağ emiliminde bozulma,**
- **yağda emilen vitaminlerin emiliminde bozulma ve anemi**

kronik giardiosis

sonuç

- Avitaminoz, gelişme geriliği. Sinirsel belirtiler [sinirlilik, baş ağrısı,baş dönmesi, gece işemeleri (enuresis nocturna)],
- Allerjik belirtiler (ürtiker tarzında deri döküntüleri, astım krizleri gibi)



**Eriskinlerde daha sık olmak üzere
safra kesesi veya safra yollarına ait
belirtiler**

- Temizlik ve sanitasyon yetersizliği olan yerlerde geniş bir yayılım ve yüksek bulaşma oranı**
- Özellikle 4-16 yaşları arasındaki çocuklarda**
- Yaşın ilerlemesiyle bulaşma oranı düşer (yaşlanma direnci).**
- İnfekte yaşlılar yalnız kısa bir süre bulaşma kaynağı olabilirler,**

- **Kozmopolit**
- **Türkiye’de her bölgede görülmekte olup özellikle çocuklarda olmak üzere yaygınlığı %4-%25 arasında**
- **Doğu Anadolu Bölgesi’nde %11, Malatya’da Tıp Fak.Hastanesinde %6, yetişkinlerde %14, ilk okul çocuklarında %34**

TANI

Klinik olarak çeşitli hastalıklarla karıştırılabilir.

Kesin tanı;

1- Dışkı (ishallilerde daha çok trofozoit aranır.)

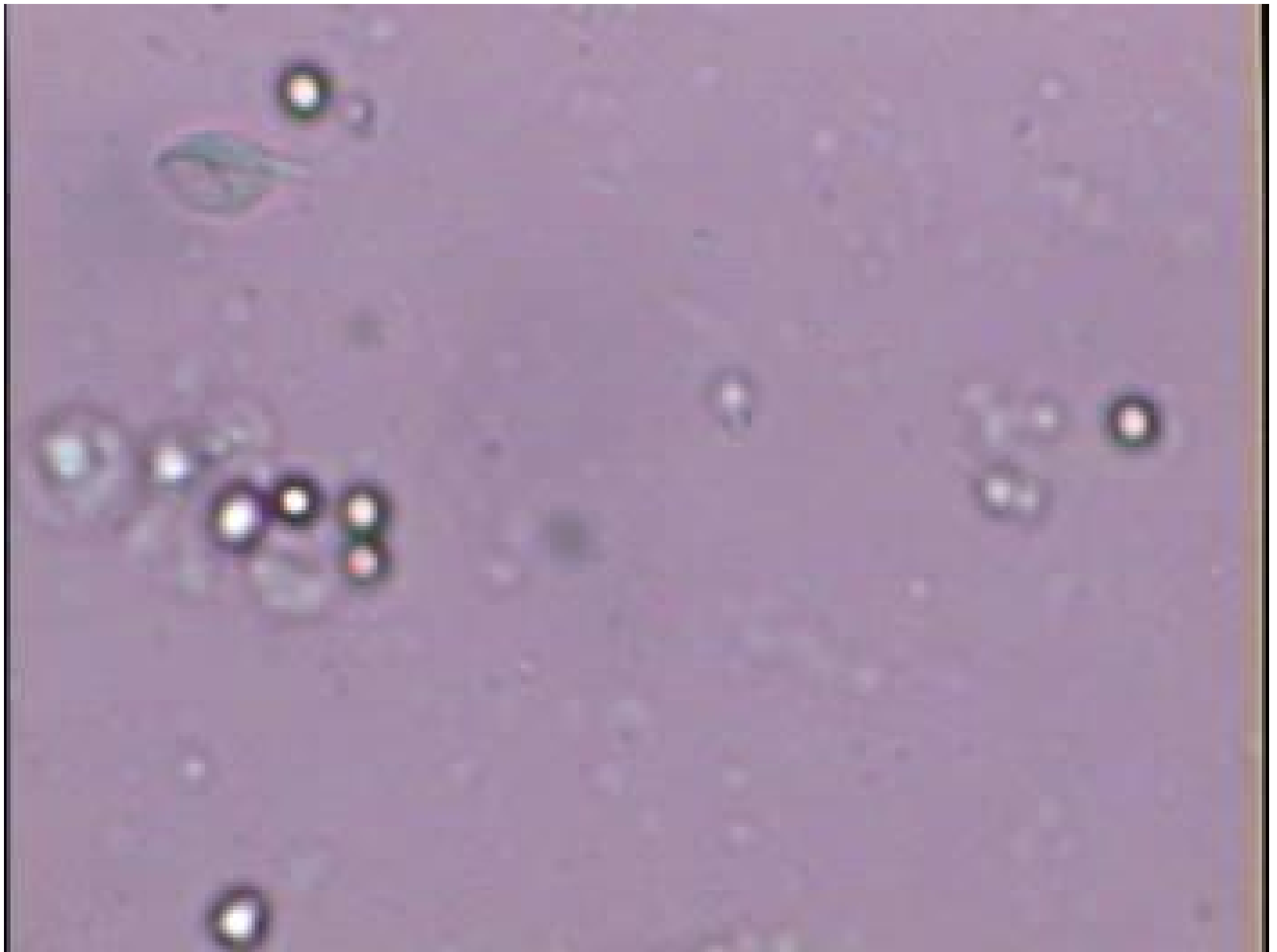
2- Duodeneum sıvısı (enterotest) nın direkt bakıları

Bulaşımdan sonra dışkıda parazitlerin görülebilme süresi 14 gün-15 ay arası

Bir defalık bakı yeterli değildir.







- Enfekte kişilerin tedavisi,
- Portör taramasının sağlıklı yapılması ve tedavisi,
- Şüpheli suların kaynatılarak içilmesi,
- Çiğ yenen sebze ve meyvaları iyi yıkamak,
- Tuvalet sonrası temizliği çocuklara öğretmek,
- Karasinek, hamam böceği gibi haşerelerle mücadele,
- Topluma halk sağlığı bilgisi vermek,
- Toplu yaşam yerlerinde yöneticileri aydınlatmak,
- Besinlerin kirlenmesini önlemek,
- Satıcıların muayenesini sağlamak.

TEDAVİ

- Nitroimidazol türevleri

-Metranidazol	erişkinler	3x250 mg 5-7 gün
	çocuklar	3x5mg/kg 5-7 gün
-Secnidazole	erişkinler	2 gr. tek doz
	çocuklar	30 mg/kg tek doz

-Ornidazol

-Tinidazol

- Akridin boyaları

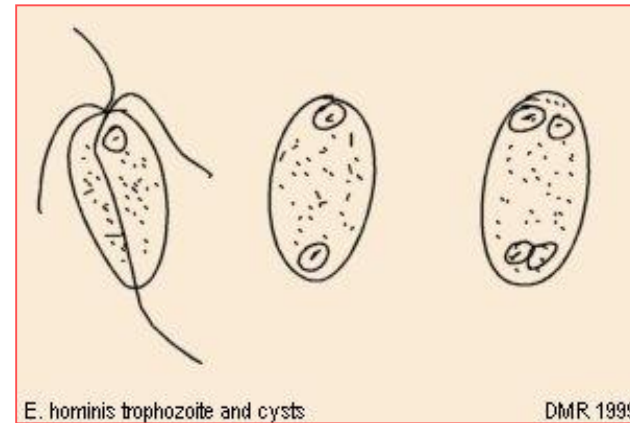
- Nitrofuran grubu

• Albendazol	erişkinler	400 mg 5 gün
	çocuklar	15 mg/kg/gün 5 gün

- **Beş yaşında kız çocuğu**
- **Aralıklı gelen ishal ve hafif karın ağrıları**
- **Yemeklerden sonra karında şişkinlik hissi ve gaz çıkartma, sabah bulantıları, iştahsızlık, kilo kaybı, halsizlik**
- **Dışkının kötü kokması ve yağlı görünümde**

Apatojen Bağırsak Kamçılıları

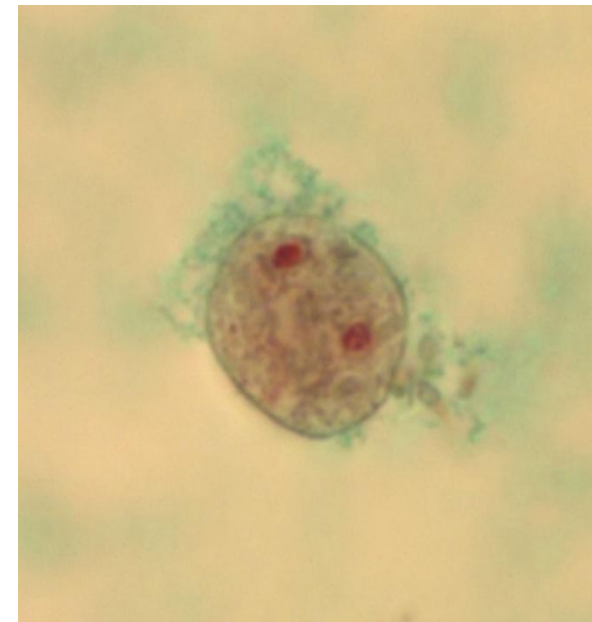
- **Enteromonas hominis**
(trof.+kist)
- **Embodomonas intestinalis**
(trof.+kist)



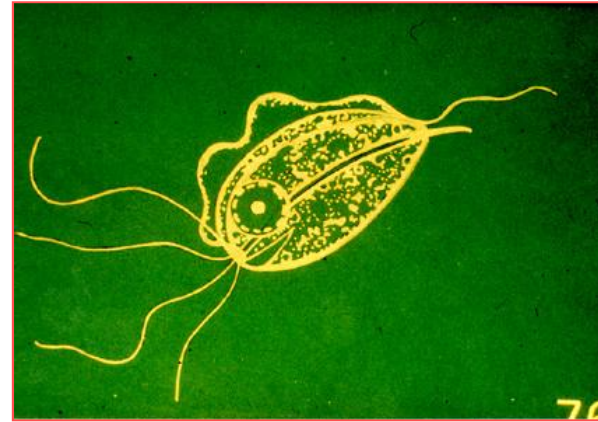
- **Chilomastix mesnili**
(trof.+kist)



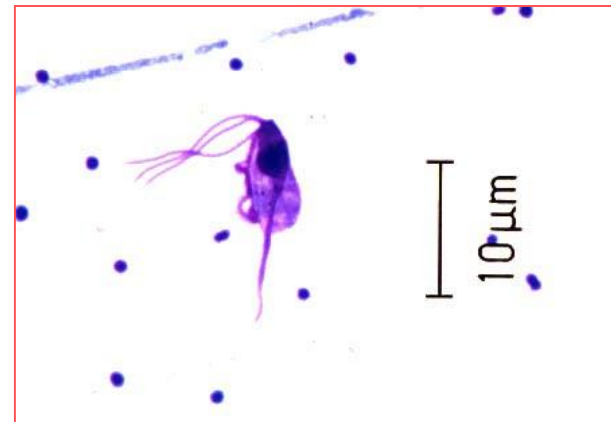
- **Dientamoeba fragilis**



- **Trichomonas intestinalis (trof.)**

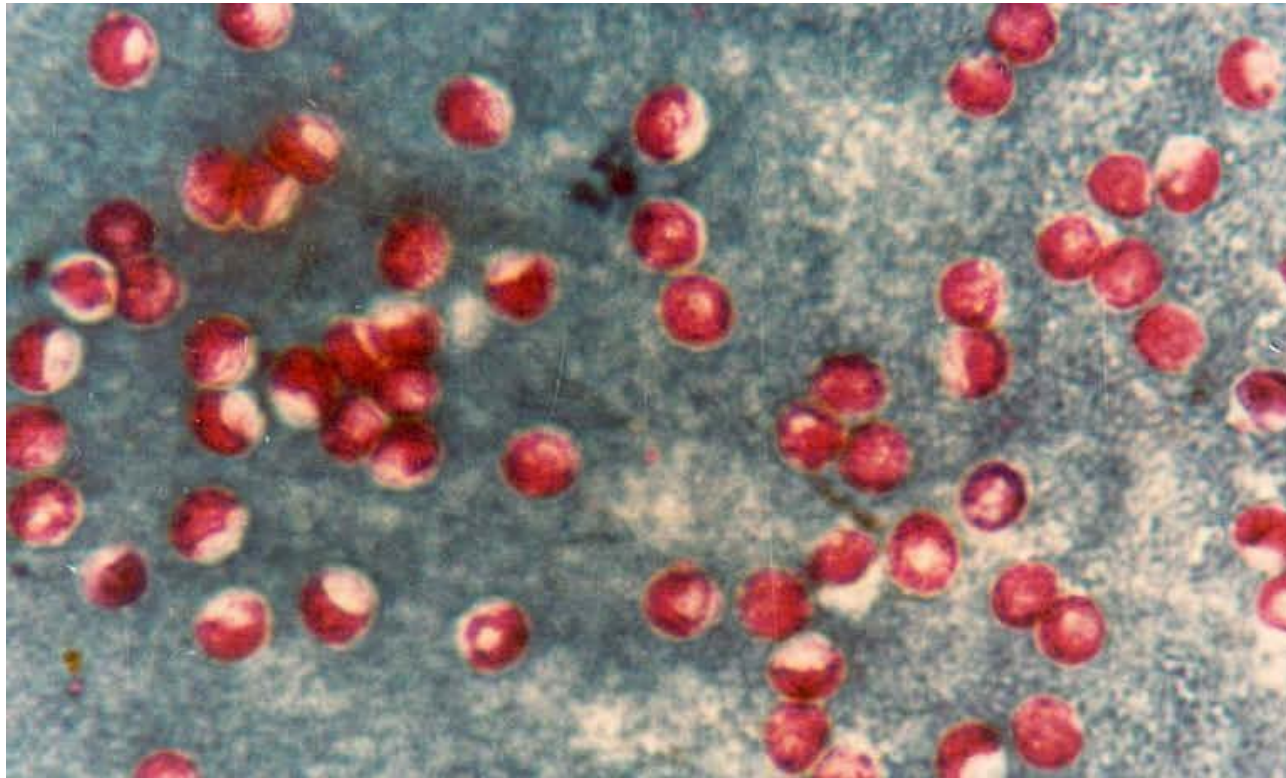


- **Trichomonas tenax (trof.) Ağız**





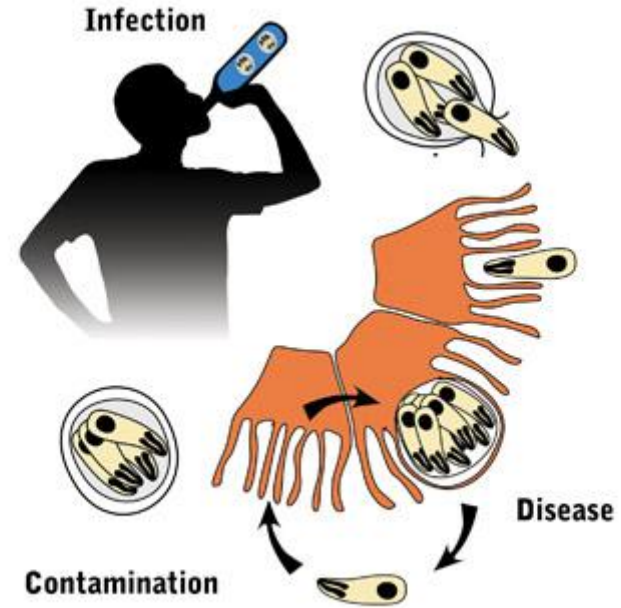
CRYPTOSPORIDIUM SPP.
Cryptosporidiosis



- **Son yıllarda insan sağlığı yönünden önem kazanan fırsatçı protozoon**
- **Bağışıklık sistemi normal olan kişilerde kendi kendini sınırlar, bozuk veya baskılanmış kişilerde ağır seyreder, ölümcül olabilir**

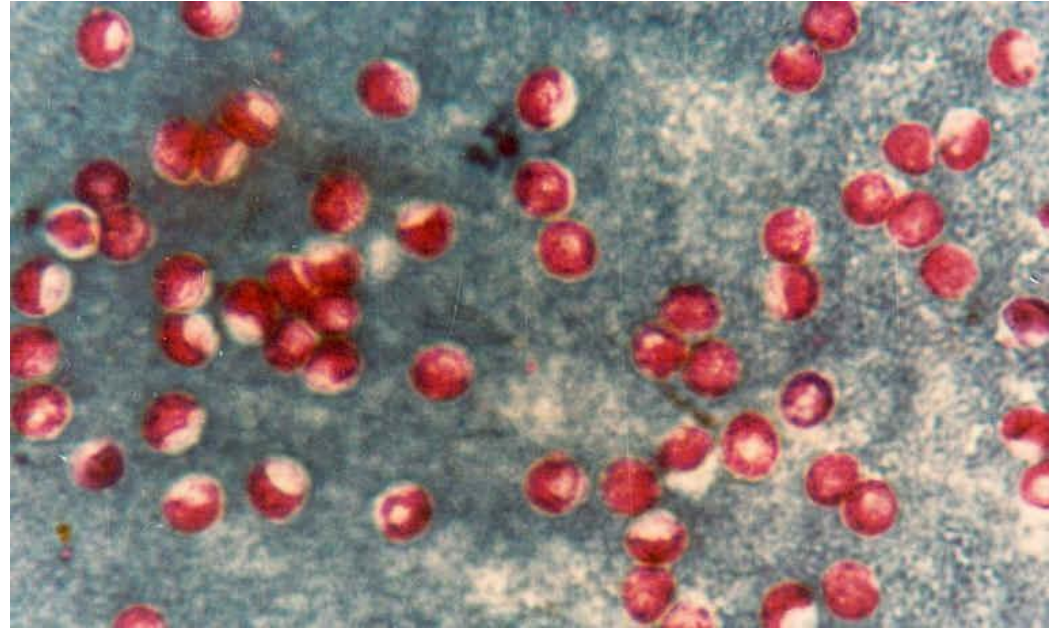
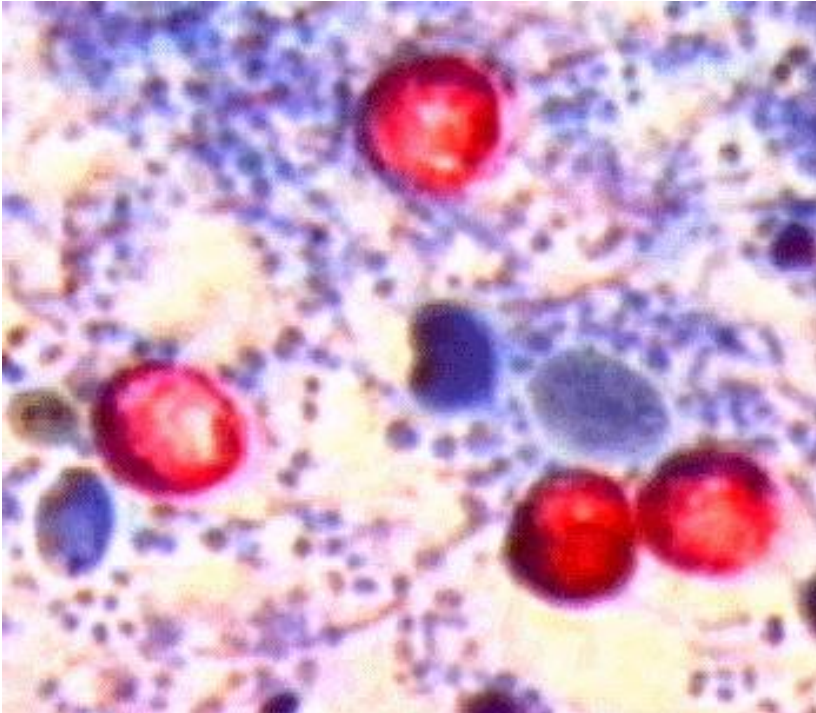
- **Kanatlılar, kemiriciler ve çeşitli memelilerde yaygın**
- **İnsanda 1976 yılında**
- **Sindirim sistemine, aynı zamanda solunum sistemine de yerleşebiliyor**
- **Birçok türü bulunuyor**
- **C.parvum insanda yerleşen tür**

- Mide ve bağırsak mukozal epitel hücrelerinin mikrovillus bölgelerinde (brush border) yaşar
- Yerleşim yeri olarak diğer hücre içi parazitlerinden farklı olarak hücrenin ekzositoplazmik alanında yerleşir

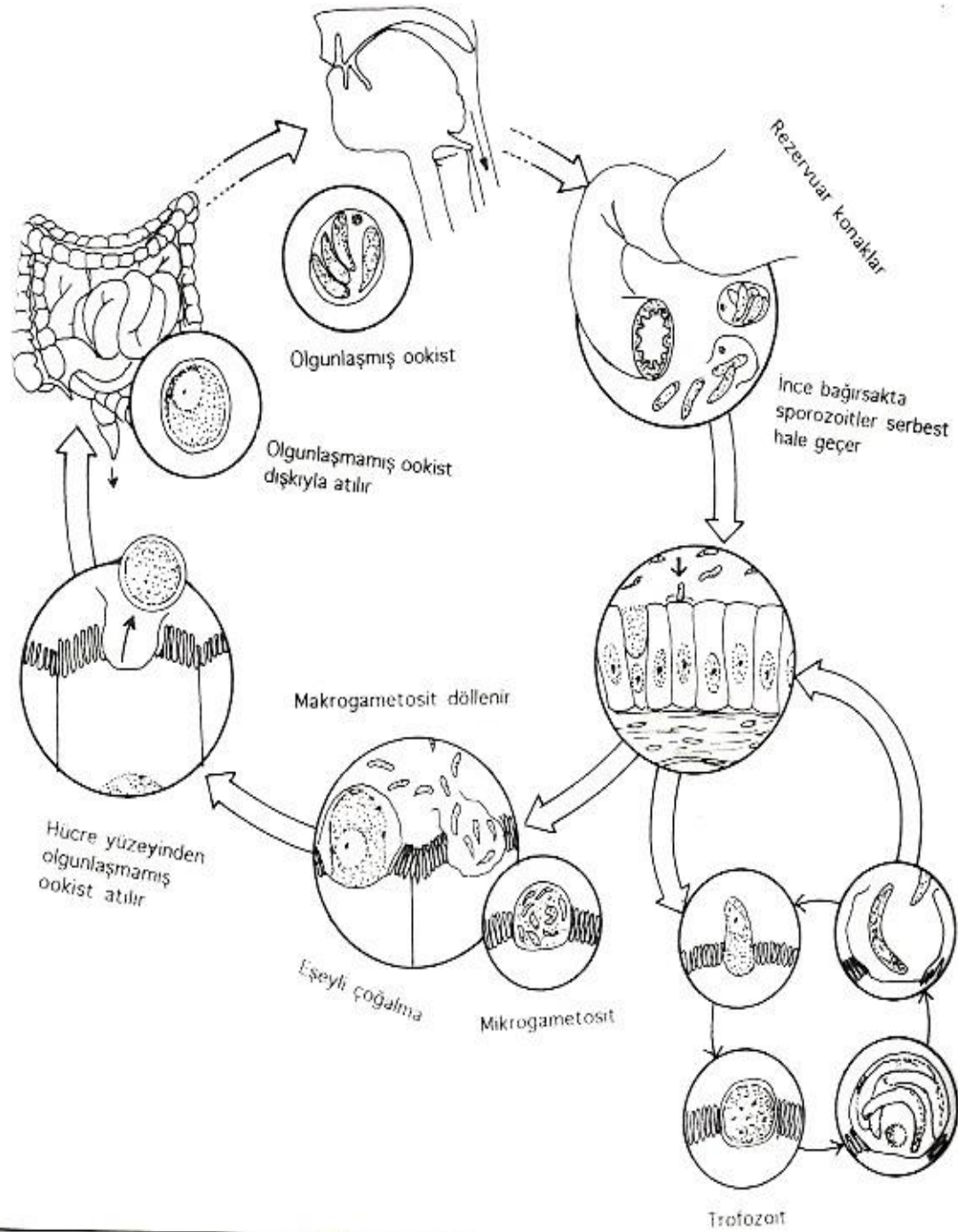




Hücre içindeki
trofozoit 2-2.5 μm
çapında yuvarlak
veya oval



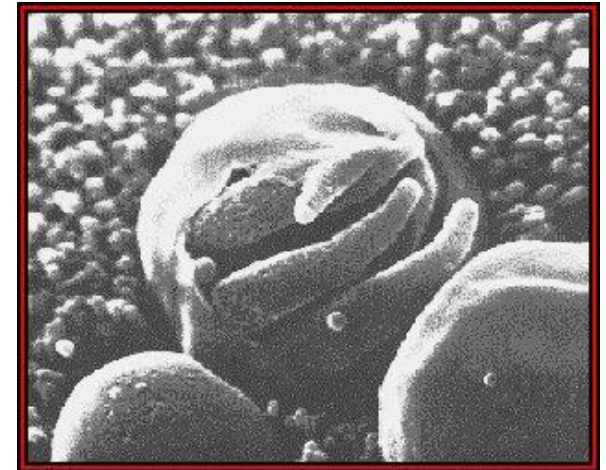
- **Monoksen**
- **Konakta birbirini izleyen eşeysiz ve eşeyli üreme ile çoğalır**
- **Yaşam döngüsünde trofozoit-şizont-merozoit-gametler-zigot-ookist-sporozoit evreleri bulunmakta**



Bulaşım

Eşeyli üreme sonucunda oluřan, içinde 4 sporozoit bulunan ookistler

- İnce çeperli, konaktan çıkmadan bağırsak içinde açılır ve sporozoitler yeni epitel hücrelere girerler (i otoenfeksiyon)
- Konak dışkısı ile dışarı atılan dış ortama dayanıklı kalın çeperli ookistler 1. Dış otoenfeksiyon yolu ile kişiden kişiye direkt temasla 2. Ookistlerle bulaşlı yiyecek-içeceklerle ağızdan



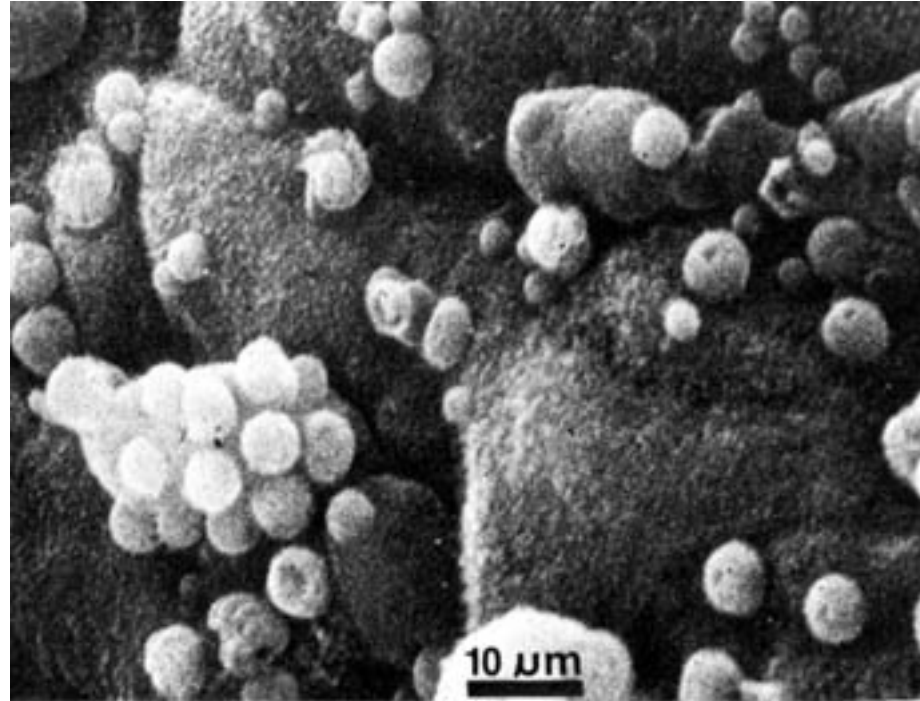
Epidemiyoloji



- Kozmopolit - prevalans: %0.6-%33
- Çocuklar daha duyarlı
- Enfeksiyonun bulaşımında içme suyunun kalitesinin de önemli rol oynadığı, özellikle içme suyu olarak akarsulardan yararlananlarda cryptosporidiosis daha sık rastlandığı bildirilmektedir.
- Zoonoz
- Bulaşımında evcil ve besi hayvanları (özellikle buzağılar) önemli rol oynar
- Meslek hastalığı olarak bilinmekte. Veterinerlerde ve çiftçilerde tekrarlayan hafif veya asemptomatik enfeksiyonlar şeklinde görülmektedir.
- Turist diyaresinin paraziter etkenlerinden birisi
- Bağışıklık sistemi bozulmuş kişilerde fırsatçı patojen, iç otoenfeksiyon nedeniyle dışardan yeni bulaşım olmadan hastalık daha ağır ve ölümcül seyreder

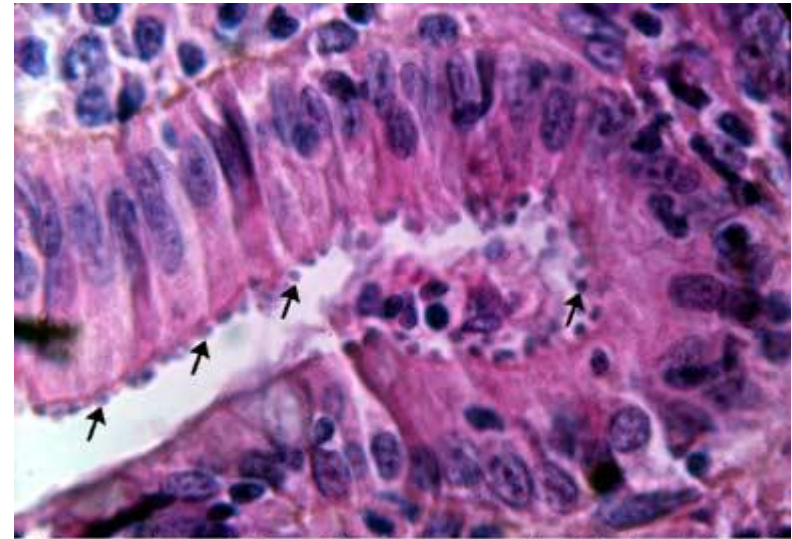
Türkiye’de

Yapılan çalışmalarda parazitin görülme oranı %0.1-%30.4 arasında değişmekte



Culture of *Cryptosporidium parvum* growing on surface of epithelial cells.

- Tüm sindirim sistemini etkiler
- En yoğun jejunum
- Solunum ve safra yolları da etkilenir



Biopsy of small intestine from a patient infected with HIV and *Cryptosporidium parvum*. Note organisms along surface of epithelium (arrows).

- **Kuluçka süresi 5-21 gün**
- **Sağlıklı kişilerde 1-2 haftada kendiliğinden iyileşen kısa süreli diyare,**
 - **Koleraya benzer bol ve çok su gibi , karında kramp, bulantı, kusma, iştahsızlık,baş ağrısı, hafif ateş**
- **Bağışıklığı baskılanmış kişilerde**
 - **En önemli klinik bulgu diyaredir. Diyare karakteristik olarak koleraya benzer, mukus içerebilir ancak dışkıda kan ve lökosit nadiren bulunur, bu tabloya sıklıkla kilo kaybı da eşlik eder**
 - **AIDS’li hastalarda en önemli fırsatçı patojenlerden Parazit immun sistemi baskılanmış çocuklarda hem akut hem de sürekli diyareye neden olur ve zamanla ölüme yol açabilir.**

Tanı

- Dışkıda *Cryptosporidium*'ların ookistlerinin görülmesiyle tanı konmaktadır.
- Modifiye Ziehl-Nielsen ve Kinyoun Asid-Fast boyaları

