



# **GİS PARAZİTOZLARI**

**DR. YEŞİM ALPAY**


**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve KLİNİK MİKROBİYOLOJİ**

- 
- 
- Tüm dünyada görülmektedir.
  - Ülkemiz için de özellikle kırsalda devam eden sorunlardan biridir.
  - Gelişmekte olan ülkelerde daha sık
  - Gelişmiş ülkelerde daha çok seyahat hastalıkları
  - İmmünsüpresif hastalarda daha da önem taşımaktadır.

# RİSK FAKTÖRLERİ

- Seyahatler
- Göçler
- İmmünsüpresif ilaç kullanımı/hastalık
- Kötü hijyen koşulları
- Kontamine sular
- Toprakla kirlenmiş eller, gıdalar
- İnsan dışkısı, hayvan dışkısı

- 
- GİS, deri, solunum, genital yolla bulaşabilir.
  - Gastrointestinal parazit enfeksiyonları; protozoa ve helmintlerin kalın bağırsaklara ve ince bağırsaklara yerleşmesiyle oluşur.
  - Çoğu barsak boşluğu ve çevresinde hastalık yapar

# İNTESTİNAL SİSTEMDE SIK GÖRÜLEN PARAZİTER ETKENLER

➤ *Entamoeba histolytica*

➤ *Giardia intestinalis*

➤ *Cryptosporidium* spp.

➤ *Taenia saginata*

➤ *Hymenolepis nana*

➤ *Fasciola hepatica*

➤ *Ascaris lumbricoides*

➤ *Enterobius vermicularis*

➤ *Trichuris trichiura*

➤ *Strongyloides stercoralis*

# İNCE BARSAK YERLEŞİMİ OLANLAR


- *Necator americanus*
- *Ancylostoma duodenale*
- *Ascaris lumbricoides*
- *Strongyloides stercoralis*
- *Trişinella spiralis*
- *Taenia saginata*
- *Giardia intestinalis*

# KALIN BARS AK YERLEŞİMİ OLANLAR

- *Enterobius vermicularis*
- *Trichuris trichiura*
- *Entamoeba histolytica*



## Ülkemizde;

- E. Vermicularis
  - T. Saginata
  - A. Lumbricoides
  - T. Trichiura
  - H. Nana
- 



# KLİNİK BELİRTİLER

Klinik belirtiler; parazitin türüne göre değişmekle birlikte

- ishal, karın ağrısı, karında gaz ve gerginlik hissi (**A.lumbricoides, T.trichiura, T.saginata, H.nana, G.lamblia**)
- Kanlı mukuslu dışkılama, tenezm (**E.histolytica**)
- Anal kaşıntı (**E.vermicularis**)
- Demir eksikliği anemisi, organizmanın GİS'te besin ve kan kaybına neden olması (**Kancalı kurtlar, E.histolytica**)

# KLİNİK BELİRTİLER

- Büyüme gelişme geriliği (**Kancalı kurtlar, G.lamblia**)
- Rektal prolapsus (**T.trichiura**)
- Parazitle ilgili proteinlere karşı iltihabi reaksiyonlar (**Şistozomiyaz, Trişinoz**)
- Parazitin migrasyonu (**Visseral larva migrans**)
- Barsakta obstrüksiyon (**A. lumbricoides**)

# TANI

- İyi bir anamnez alınmalı
- Fizik muayene dikkatli yapılmalı
- Şüpheli materyalin incelenmesi (dışkı, perianal bölge materyali, duodenal sıvı)
- Serolojik tanı

# TANI

- Dışkı herhangi bir ilaç ya da pürгатif verilmeden önce alınmalıdır
- Direkt dışkı incelemesi (en az 3 örnek)
- Dışkının makroskopik incelenmesi; kıvam, görünüm, renk, kan veya mukus içeriği açısından incelenir
- Hareketli trofozoitler (G. lamblia ve E. histolytica)
- Dışkıda erişkin A. lumbricoides ,ortalama 20 cm uzunluğunda, pembe beyaz renktedir
- E. vermicularis ,ortalama 1 cm uzunluğunda, 1-2 mm enindedir, beyaz bir kılı andırır
- T. saginata halkaları, 1,5-2 cm uzunluğunda, 5-6 mm eninde, hareketli görülebilir

# TANI

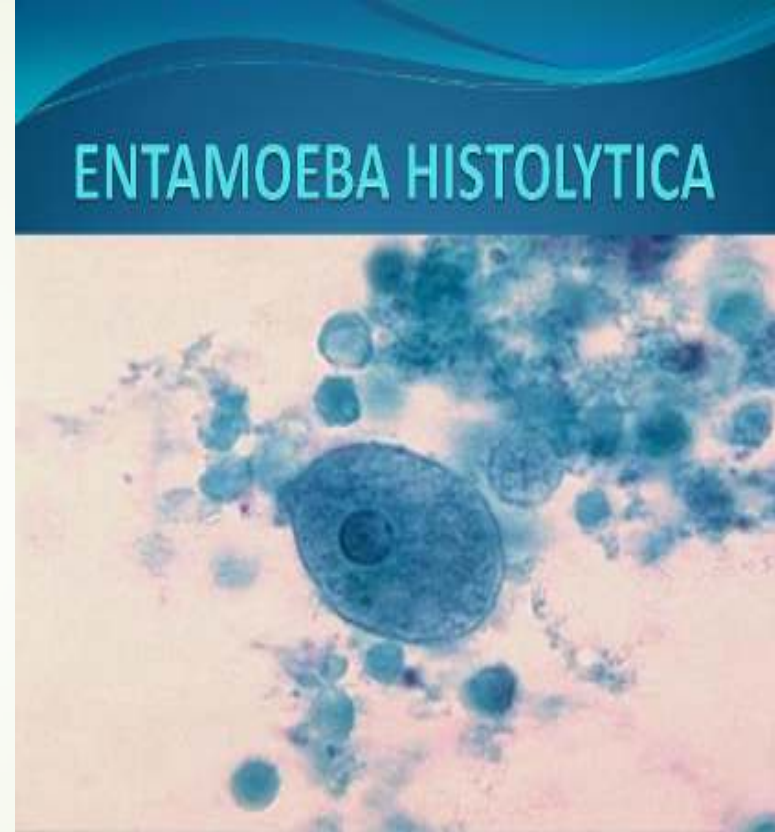
- EIA ile antijen tayini (*Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*)
- Duodenum örneđi (*Giardia*, *S.stercoralis*)
- Lugol boyama (helmin yumurtaları ve protozoon kistleri)
- Trichrom boyama (Amip)
- EZN (İmmünesupresiflerde önemli, *Cryptosporidium*, *Microsporidium*, *Cyclospora*)
- Selofanlı LAM (*E. vermicularis*)

# ENTAMOEBA HISTOLYTICA

- Kalın bağırsağa yerleşir.
- Sistemik yayılım olursa karaciğer başta olmak üzere değişik organlarda amip abseleri oluşturabilir.
- Amipli dizanteriye neden olur. Kanlı, mukuslu ishal, karın ağrısı, tenezm görülür.

# ENTAMOEBA HISTOLYTICA

- Taze dışkı örneğinden hazırlanan direkt preparatta parazitin trofozoit ve bulaştırıcı olan kist biçimleri görülebilir.
- Trofozoit hareketlidir.
- Tedavide; metronidazol, ornidazol kullanılır.
- Kistlerin eradikasyonunda; paromomisin, iodokuinol, diloksanit furoat kullanılır.



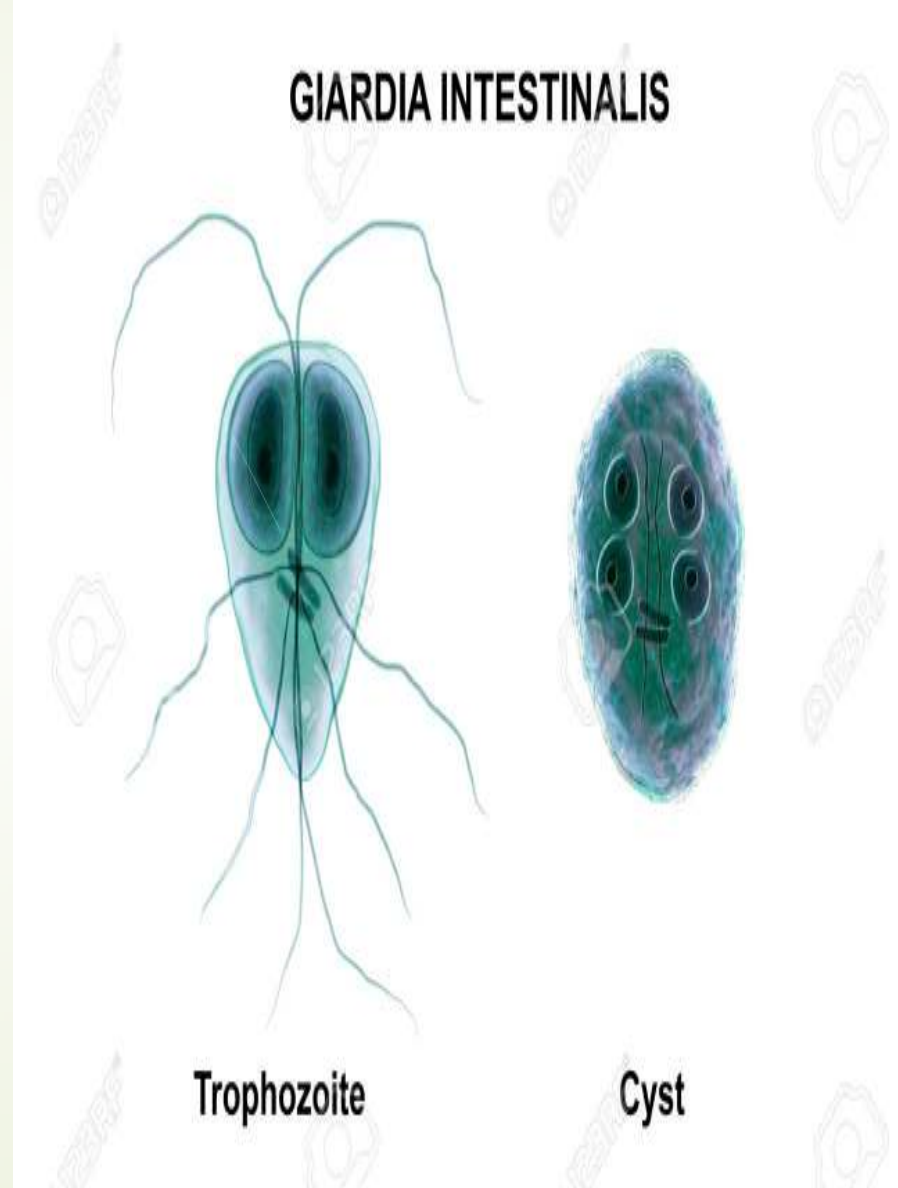
# GIARDIA İNTESTİNALİS

- Trofozoitler duodenum ve jejunum mukozasına yerleşir ve bölünerek çoğalır.
- Villuslerde atrofiye yol açabilir.
- Bulaş; enfekte kişilerin dışkıları ile atılan kistlerle kişiden kişiye geçiş, kontamine su kaynakları ile olur.
- Abdominal kramplar, gaz, bulantı, kusma, kansız, mukus içermeyen ishal, steatore, malarbsorbsiyon sendromu, kilo kaybı, büyüme-gelişme geriliği görülebilir.



# GIARDIA İNTESTİNALİS

- Dış koşullara çok dirençlidir, mide asitinden etkilenmez.
- Tanı: taze dışkıdan hazırlanan direkt preparatta *Giardia* trofozoit veya kistlerinin görülmesiyle konur.

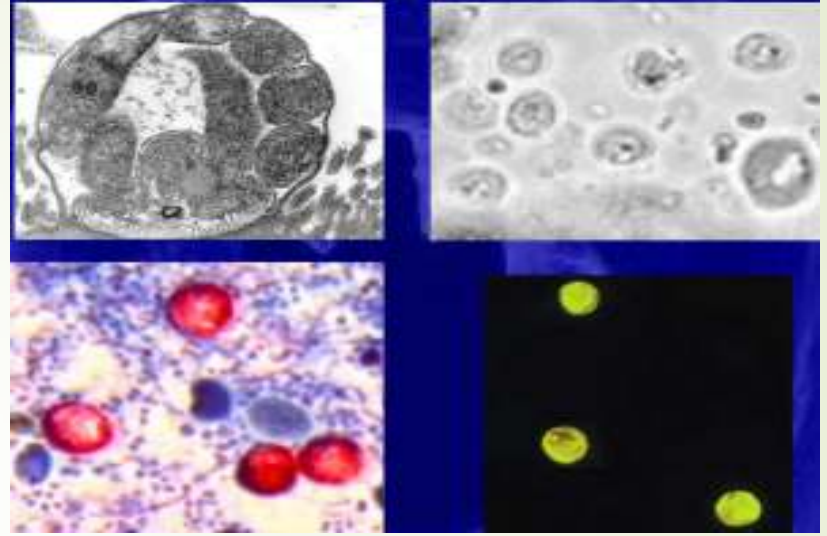


# GIARDIA İNTESTİNALİS

- ELİSA yöntemi ile antijen araştırılabilir.
- Duodenum aspirasyonu (Enterotest) yapılabilir.
- Suların klorlanması kisti yok etmez.
- Tedavide; metronidazol (3-5 gün), gebede paramomisin (3-7 gün) kullanılır.

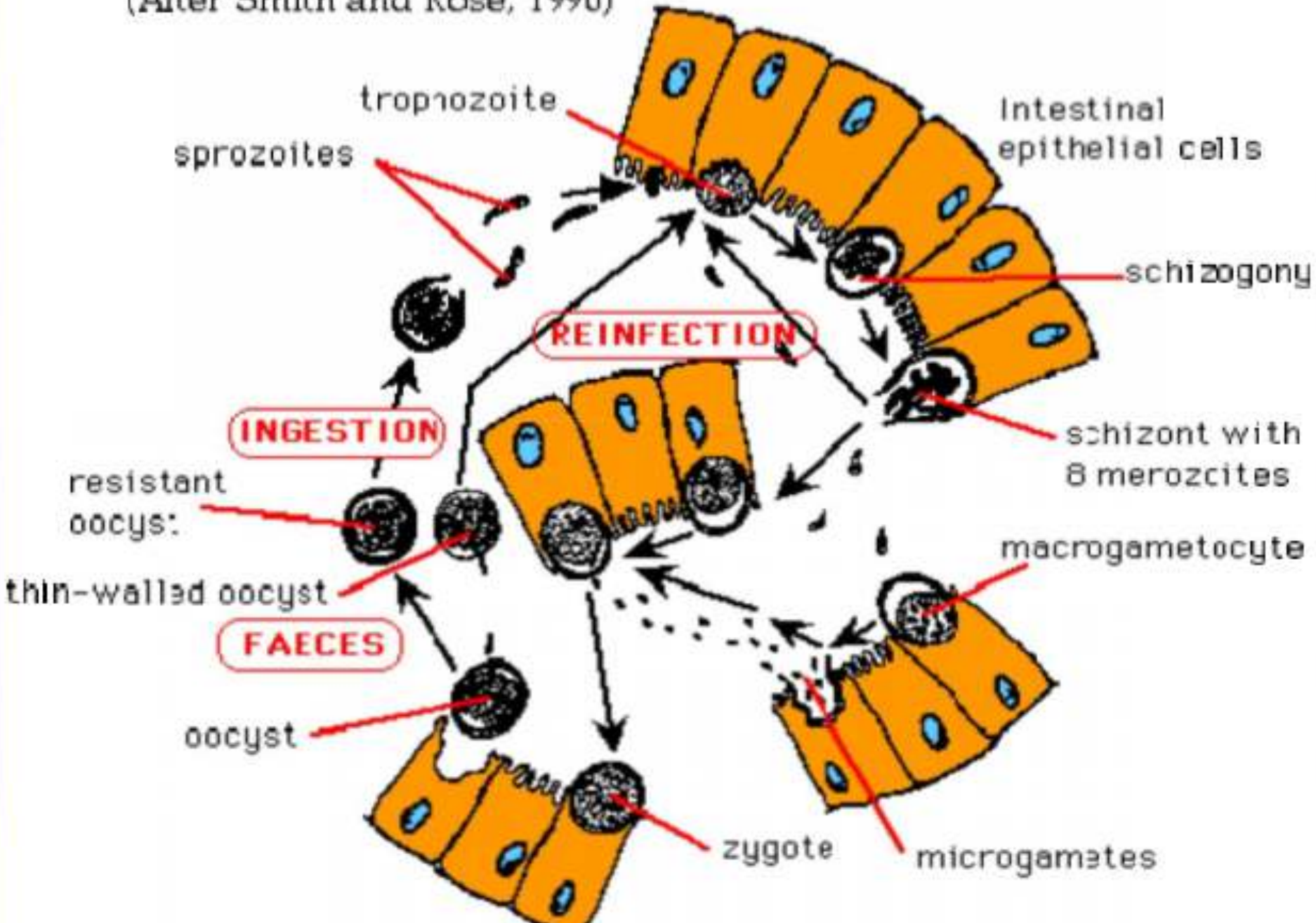
# CRYPTOSPORIDIUM SPP

- Sağlıklı kişilerde belirti vermez.
- İmmün yetmezliği olanlarda ishale neden olabilir.
- İnsanda en sık hastalık yapan türü *Cryptosporidium parvum* 'dur.
- Ookistlerin su ile alınması ile ve insandan insana bulaş görülebilir.
- Sulu ishal, abdominal ağrı, bulantı, kusma, ateş gözlenebilir.



# Life cycle of *CRYPTOSPORIDIUM* sp.

(After Smith and Rose, 1990)



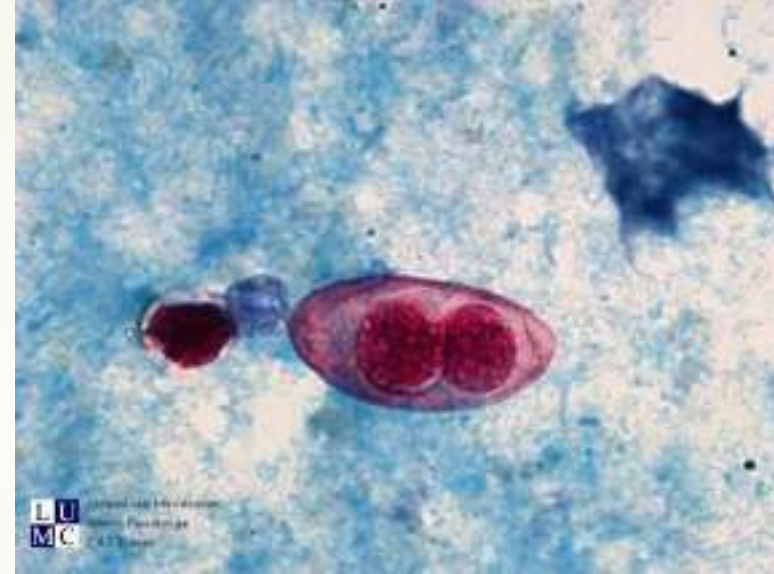
# CRYPTOSPORIDIUM SPP

- İmmün sistemi normal sağlıklı kişilerde dehidratasyon tedavisi dışında tedaviye gerek yoktur.
- Hastalık spontan olarak iyileşir.
- İmmün yetmezliği olanlarda destek tedavisi yanında; spiramisin 3x1 g/gün 2-4 hafta süreyle verilebilir.
- AIDS'li hastalarda bazı ilaçlar (paromomisin ve nitazoxanide) kullanılmakla birlikte yararları sınırlıdır, antiretroviral tedavi ile CD4 sayısı yükselince bulgular düzelir.



# ISOSPORA BELLİ

- Çoğunlukla belirti vermez.
- Bazı olgularda kronik seyirli ishallerle neden olabilir.
- Tanı; taze dışkıda I. Belli ookistlerinin görülmesiyle konur.
- Tedavide; TMP-SMZ (160/800 mg tab.) 4x1 tablet/gün 10 gün veya furazolidin 4x100 mg/gün 7 gün kullanılır.



# BALANTİDİYOZİS

- Enfekte kişiler asemptomatiktir.
- Enfeksiyon kaynağı çıkarılan kistlerdir.
- Bağırsak amebiyazisine benzer bir klinik tablo oluşturur, buna balantidial kolit denir.
- Bulantı, kusma, abdominal kolikle birlikte görülen ishal veya dizanteri görülür.



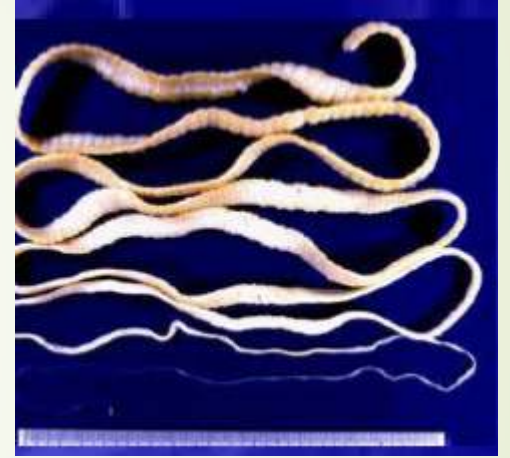
# BALANTİDİYOZİS

- Kronik olgularda aralıklı olarak ishal veya kabızlık şeklinde seyreder.
- Tanı; dışkının direkt mikroskopik incelenmesinde *Balantidium coli* trofozoitlerin görülmesi ile konur.
- Tedavide; Tetrasiklin (4x500 mg/gün 10 gün), metranidazol (3x750 mg/gün 5 gün), (iodoquinol 3x650 mg/gün 20 gün süreyle) kullanılır



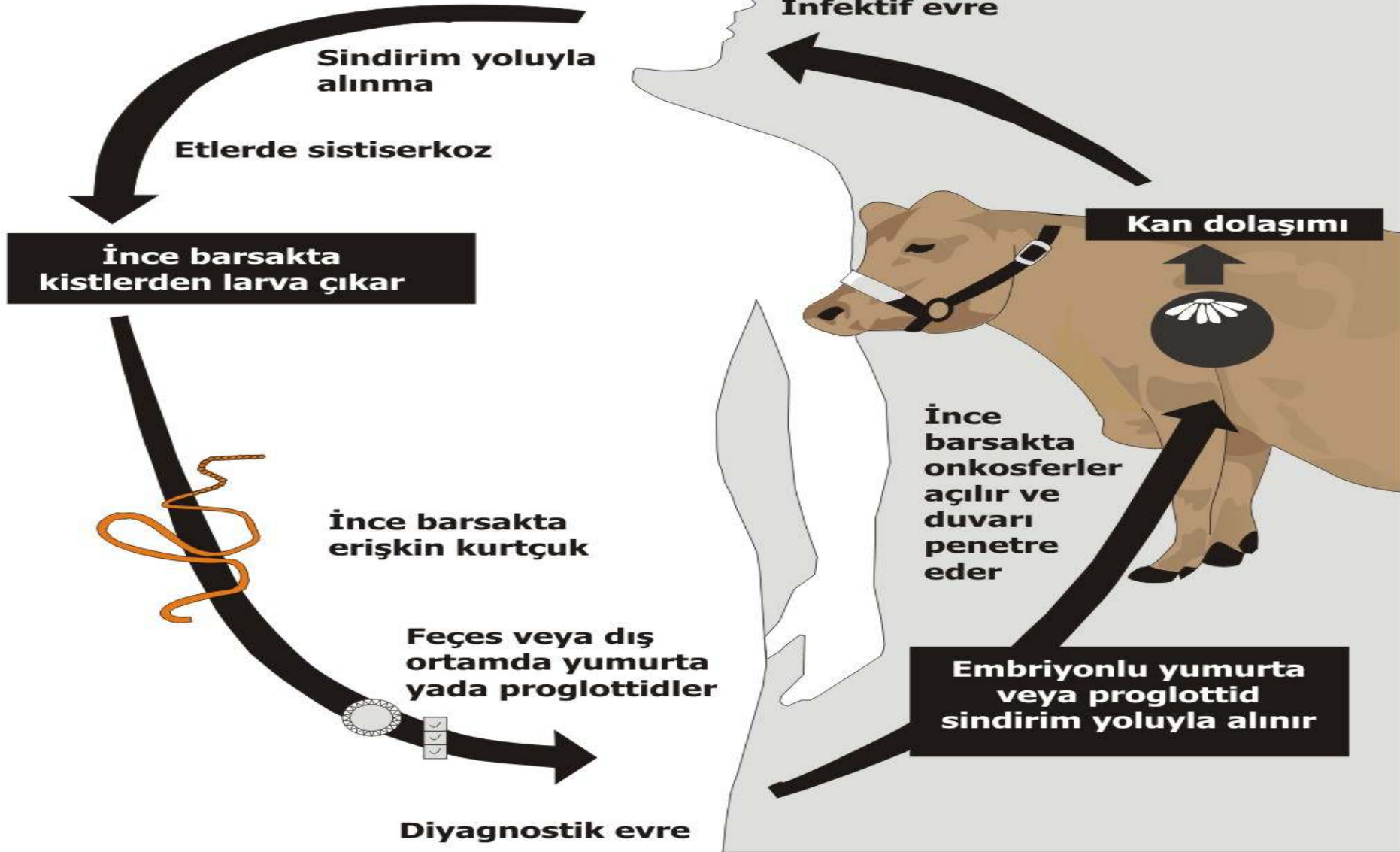
# TAENIA SAGINATA

- Çiğ ya da az pişmiş yenmesiyle bulaşır.
- Sıklıkla asemptomatiktir.
- Klinik belirti verdiğinde, iştahsızlık, karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal daha sık görülür.



## İnsanlarda

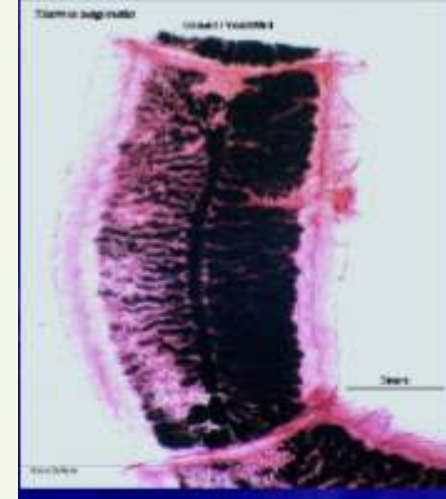
## Sığırlarda

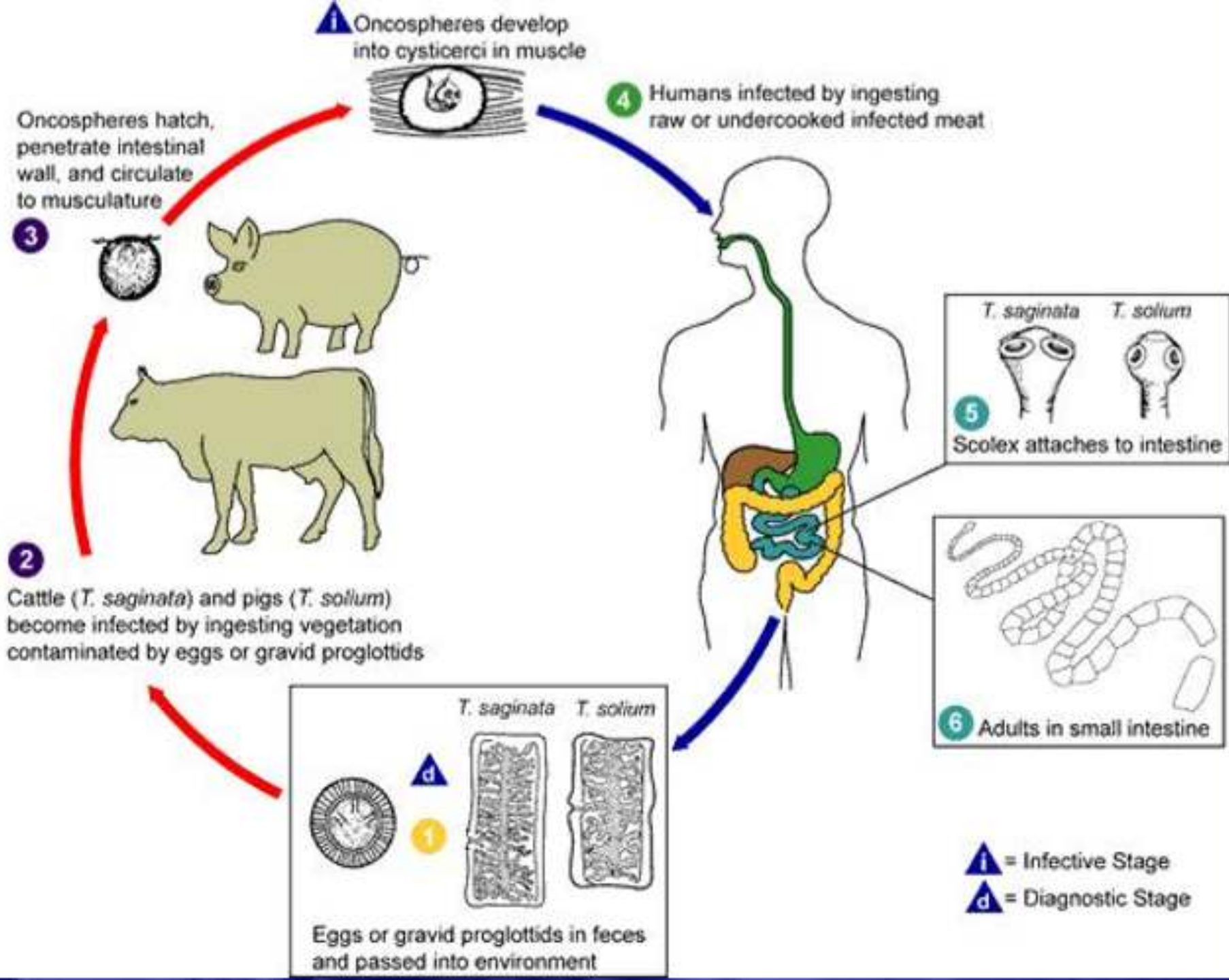


## T: SAGİNATA'NIN YAŞAM DÖNGÜSÜ

# TAENIA SAGINATA

- Eozinofili olabilir.
- Tanı; enfekte yumurta ve gebe halkaların dışkıda görülmesiyle konur.
- Tedavide; niklosamid (1 defada 4 tablet), paromomisin (1 g 15 dakika arayla 4 defa), praziquantel (15-20 mg/kg tek doz) kullanılır.





# HYMENOLEPİS NANA

- Fekal-oral yolla bulaşır, pireler taşıyıcı olabilir.
- Cüce tenya da denmektedir.
- Otoinfeksiyon olabilir.
- Sıklıkla asemptomatiktir.
- Karın ağrısı, iştahsızlık, baş ağrısı, uyku bozukluğu görülebilir.

## *Hymenolepis nana*



# HYMENOLEPİS NANA

- Tanıda; dışkıda sferoid ve kalın duvarlı yumurtalar gözlenir.
- Dışkıda halkalar nadirdir.
- Tedavide; niklosamid (2 g/gün 6 gün), praziquantel (15-20 mg/kg tek doz) kullanılır.



# HYMENOLEPİS NANA

Konakçı vücudu

Dış ortam

Oncosphere  
ince bağırsağa  
penetre olur

İnfektif dönem

Bulaşma

Arakonağa geçmeden  
otoinfeksiyon olabilir

Intestinal villuslarda  
cysticerroid form

Fare

Ince barsakta  
skoleksler

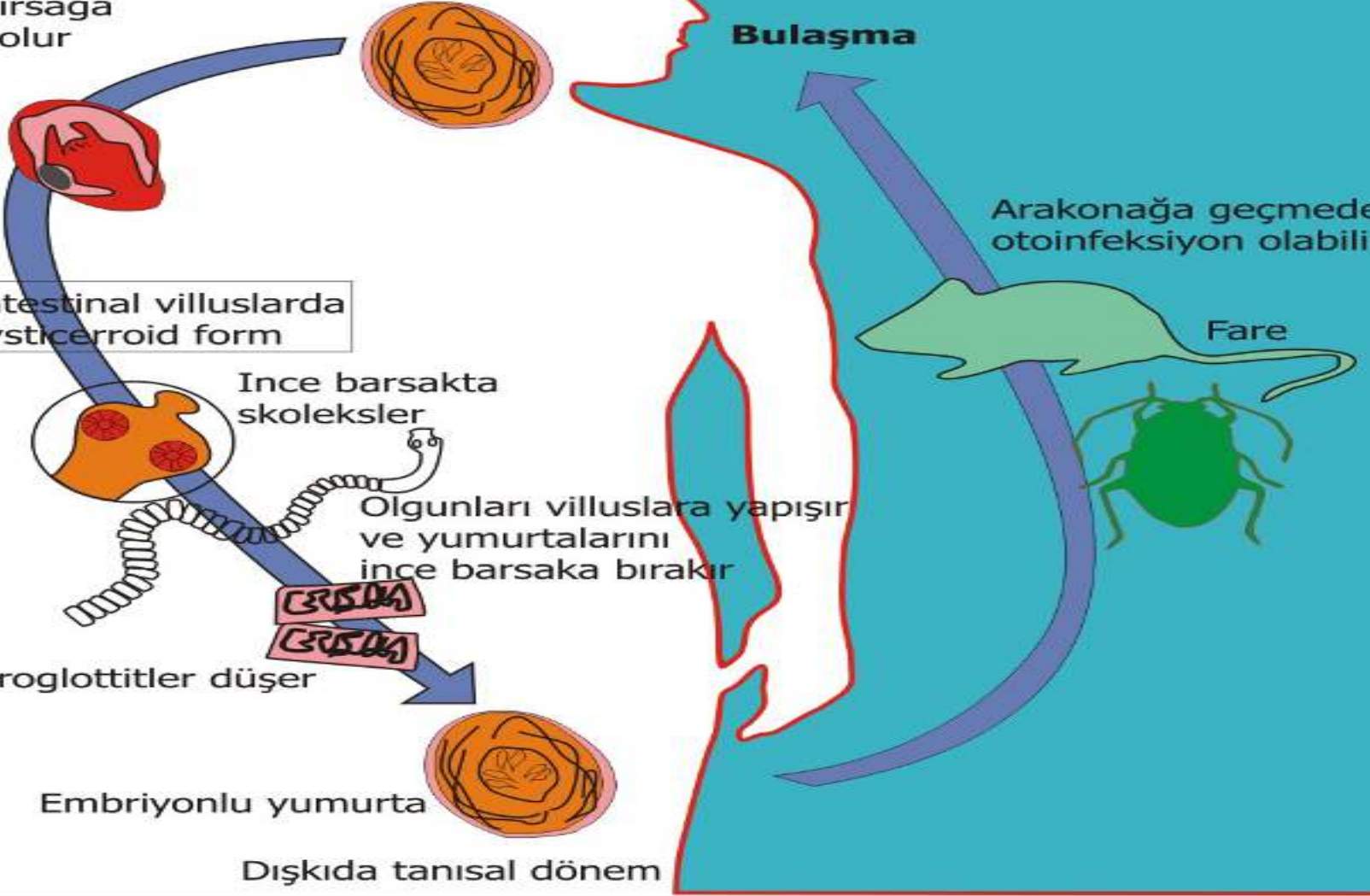
Olgunları villuslara yapışır  
ve yumurtalarını  
ince barsaka bırakır

Proglottitler düşer

Embriyonlu yumurta

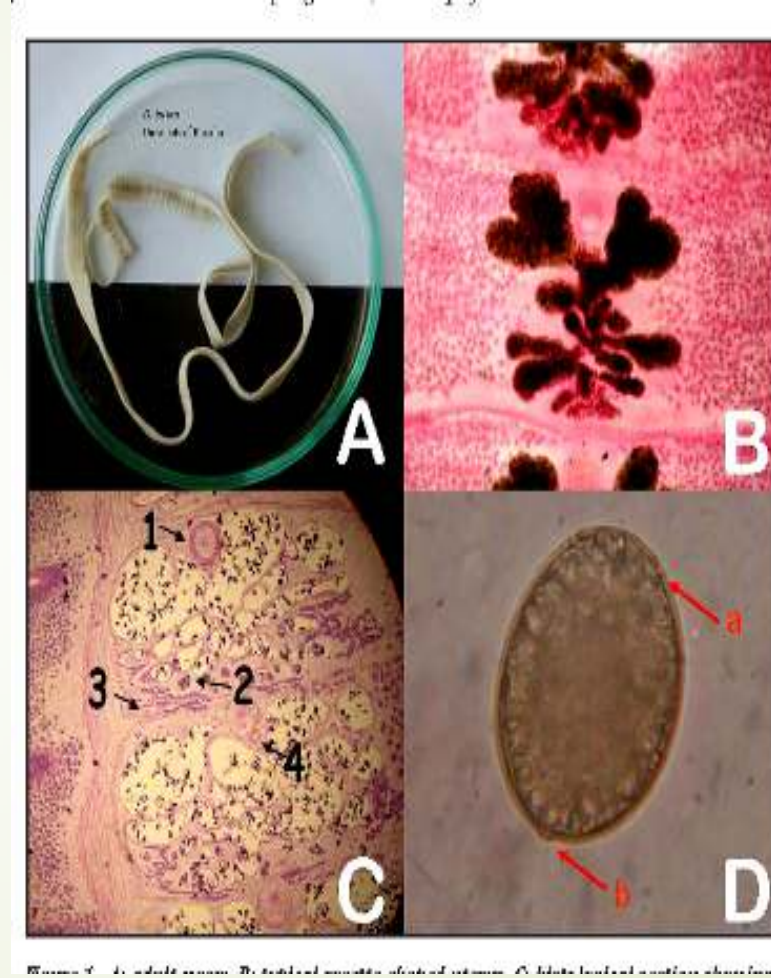
Dışkıda tanısal dönem

Hymenolepis nana'nın hayat siklusu



# DIPHYLOBOTHRİUM LATUM

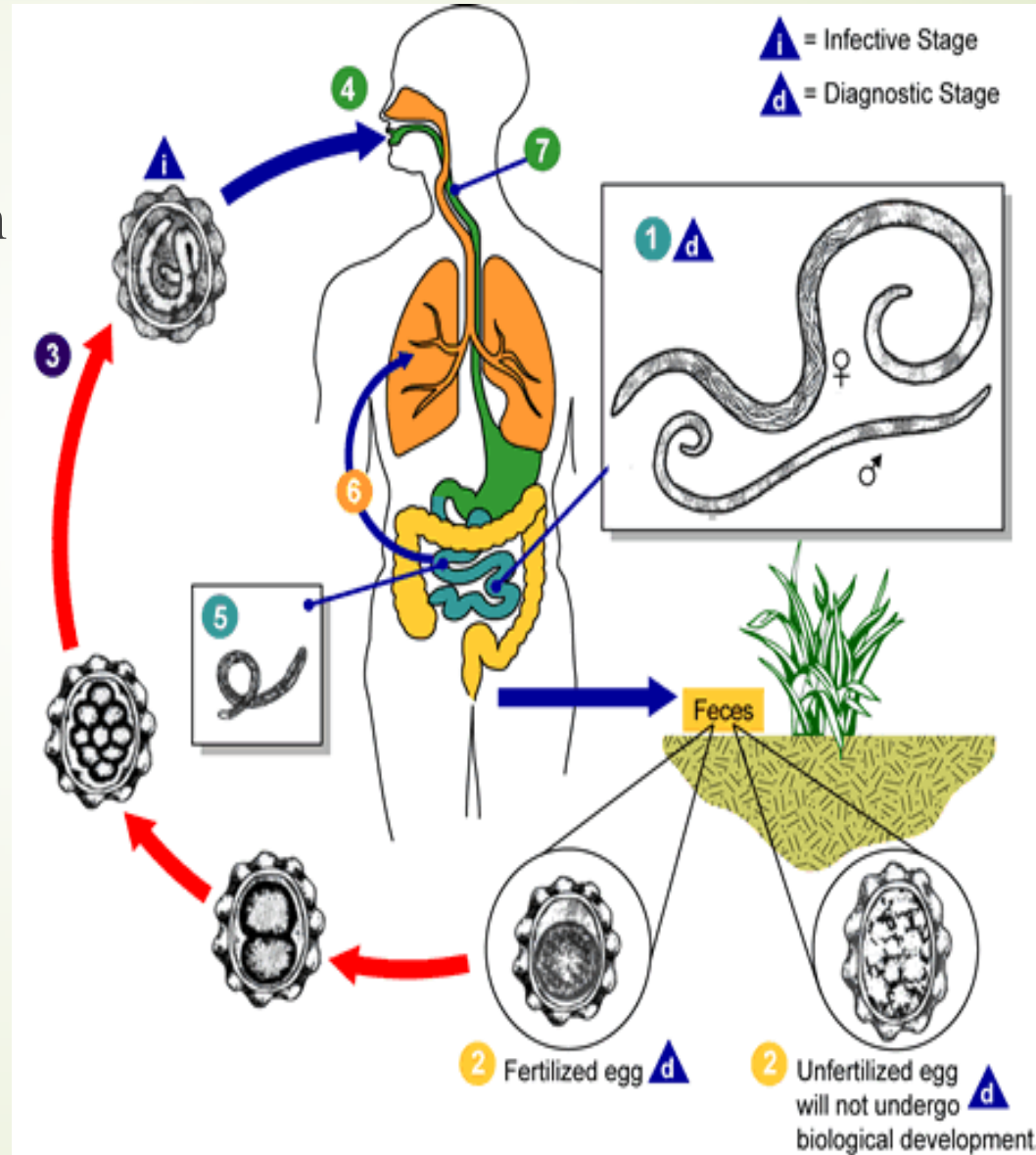
- Balık tenyası
- Yaptığı hastalık belirti vermeyebilir
- Vitamin B12 emilimini bozarak pernisiyöz anemiye neden olabilir
- Tedavide; niklosamid (2 g tek doz) veya praziquantel (15-20 mg/kg tek doz) kullanılır





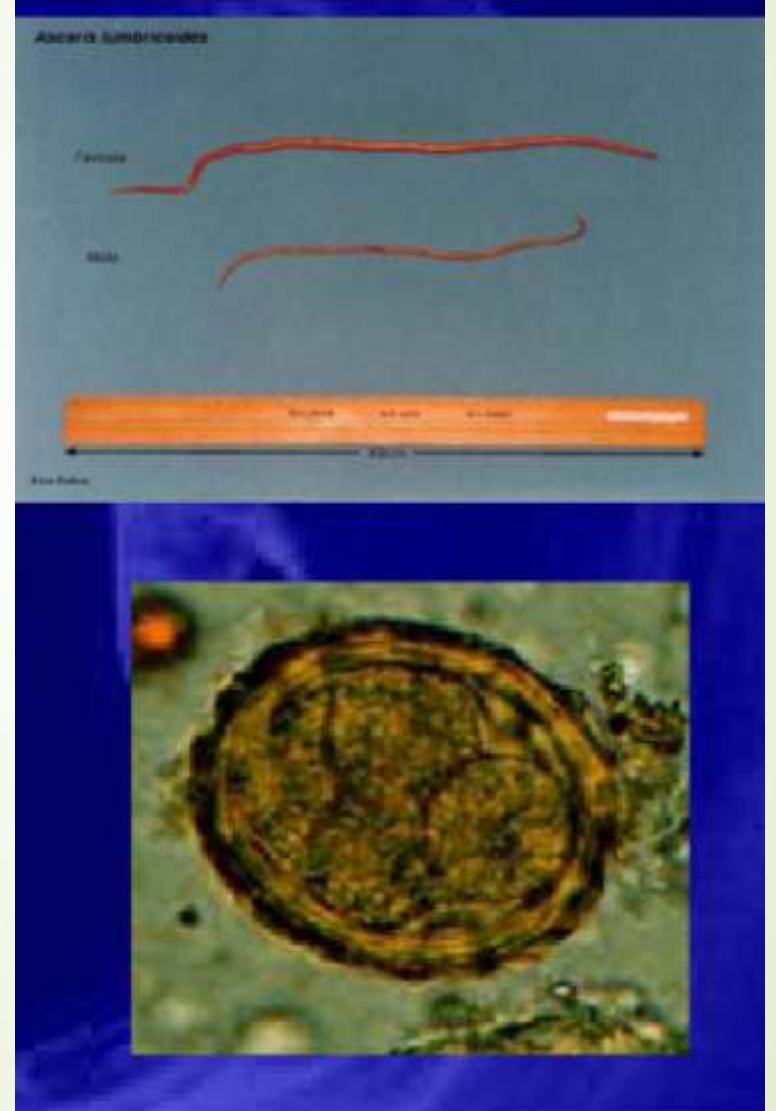
# ASCARIS LUMBRICOIDES

- Toprakta evrim geçirip, larva formunu aldıktan sonra enfekte larva içeren yumurtaların sindirim sistemine alınması sonucunda duedonumda açılır.
- Bulaşma kirli su ve yiyeceklerle, embriyonlu yumurtanın gıdalarla alınması ile olur.



# ASCARIS LUMBRICOİDES

- Genellikle asemptomatiktir.
- Erişkin şekillerin oluşturduğu belirtiler; epigastrik ağrı, toksemi, hipersensitivite, uykusuzluk, parapleji, epilepsi, bağırsakta ve safra yollarında obstrüksiyon gibi semptomlardır



# ASCARIS LUMBRICOIDES

- Larvanın vücut içindeki göçü sırasında oluşan klinik belirtiler (Loeffler sendromu) görülebilir.
- Akciğer göçü var ise ateş, öksürük, vizing, eozinofilik pnömoni olabilir.
- Tanı; yumurtaların dışkıda görülmesi ile konur.
- Tedavide; albendazol (400 mg tek doz), mebendazol (2x100 mg/gün 3 gün), (pyrantel pamoate 11 mg/kg tek doz) verilebilir.

# ENTEROBIUS VERMICULARIS

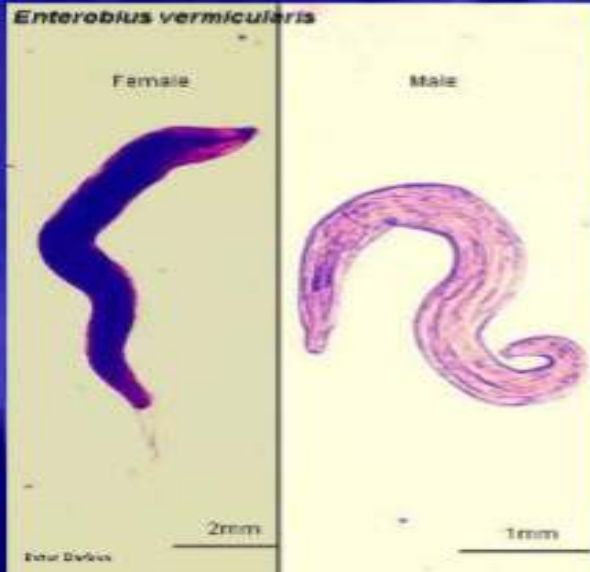
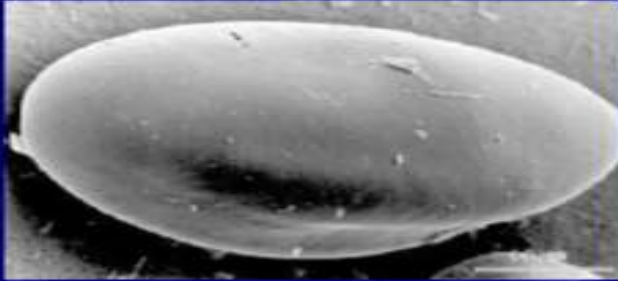
- Çoğunlukla belirti vermez.
- Belirti veren olgularda perine ve perianal bölgede kaşıntı olur.
- Genel vücut kaşıntısı ve kesintili uyku, davranış değişikliği (muhtemelen parazitin metabolik ürünlerinin absorpsiyonuna bağlı) görülebilir.
- Kalın barsakta yerleşirler ve dişi geceleri yumurtalarını anal ve perianal bölgeye bırakır, 5-6 saat içinde, enfektif embriyo formu oluşur.
- Buradan alınan yumurtaların tekrar yutulması, en sık bulaşma şekli olan otoenfeksiyon oluşur.



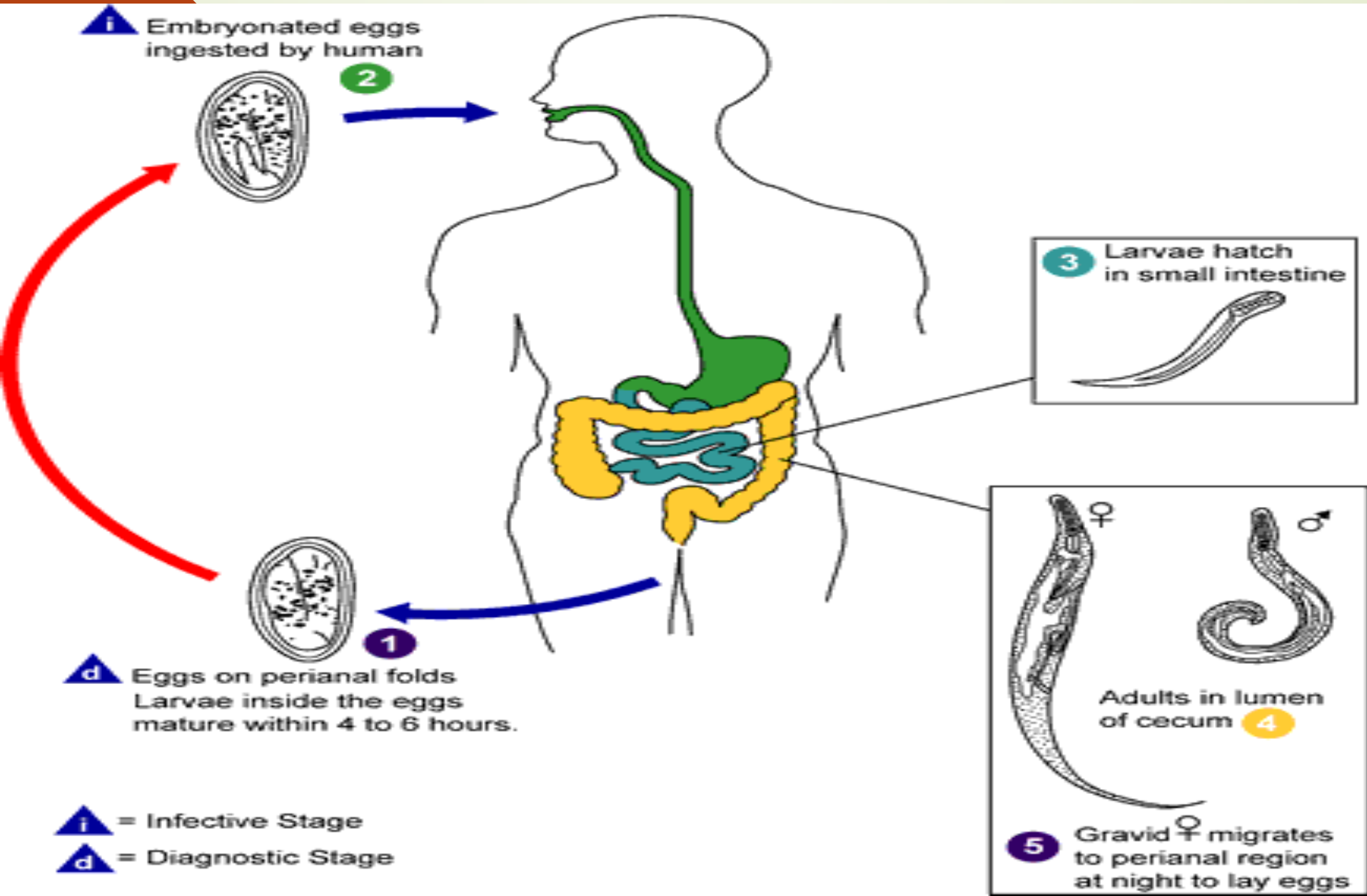


# ENTEROBIUS VERMICULARIS

Erişkinler iki ay yaşar. Dişisi geceleri göç ederek bağırsaktan dışarı çıkar, yumurtalarını anüs etrafına bırakır



# ENTEROBIUS VERMICULARIS



# ENTEROBIUS VERMICULARIS

- Kadınlarda vulvovajinal bölgede inflamasyon yapabilir.
- Erkeklerde rektal kolit görülebilir.
- Yakın ilişki yaşayan kişilerde, aile içi enfeksiyon sık görülür.
- Tanı; selobant ile anal bölgeden alınan örneğin incelenmesi ile konur.
- Reenfeksiyonlar sık.
- Tüm ev halkının eş zamanlı tedavisi önerilmektedir.
- Tedavide; mebendazol (bir kere, 2 hafta sonra tekrar), albendazol (bir kere, 2 hafta sonra tekrar) kullanılır.

# STRONGYLOİDES STERCORALİS

- Deriden giriş olur.
- Lokal deri irritasyonu, pruritik dermatit, ürtiker, otoinfeksiyon görülebilir.
- Akciğer göçü sırasında solunum sistemi bulguları, kronik intestinal enfeksiyonda; şişkinlik, abdominal rahatsızlık, dispepsi, epigastrik ağrı, anal kaşıntı, ishal, gaz olabilir.
- İmmünoşupresiflerde (HIV de )sık, GİS ülserasyon, peritonit, ileus, biliyer obstrüksiyon, kolesistit, sepsis, menenjit, perikardit ile komplike olabilir.





# STRONGYLOİDES STERCORALİS

- Tanıda; dışkı, duodenal aspirat incelenmesi kullanılır.
- Tedavide; albendazol (3-7 gün), ivermektin (2 gün), thiabendazol (25 mg/kg/gün, 2 bölünmüş dozda 2 gün), mebendazol (2x100 mg/gün, 3 gün) kullanılır.

# TRICHURIS TRICHIURA

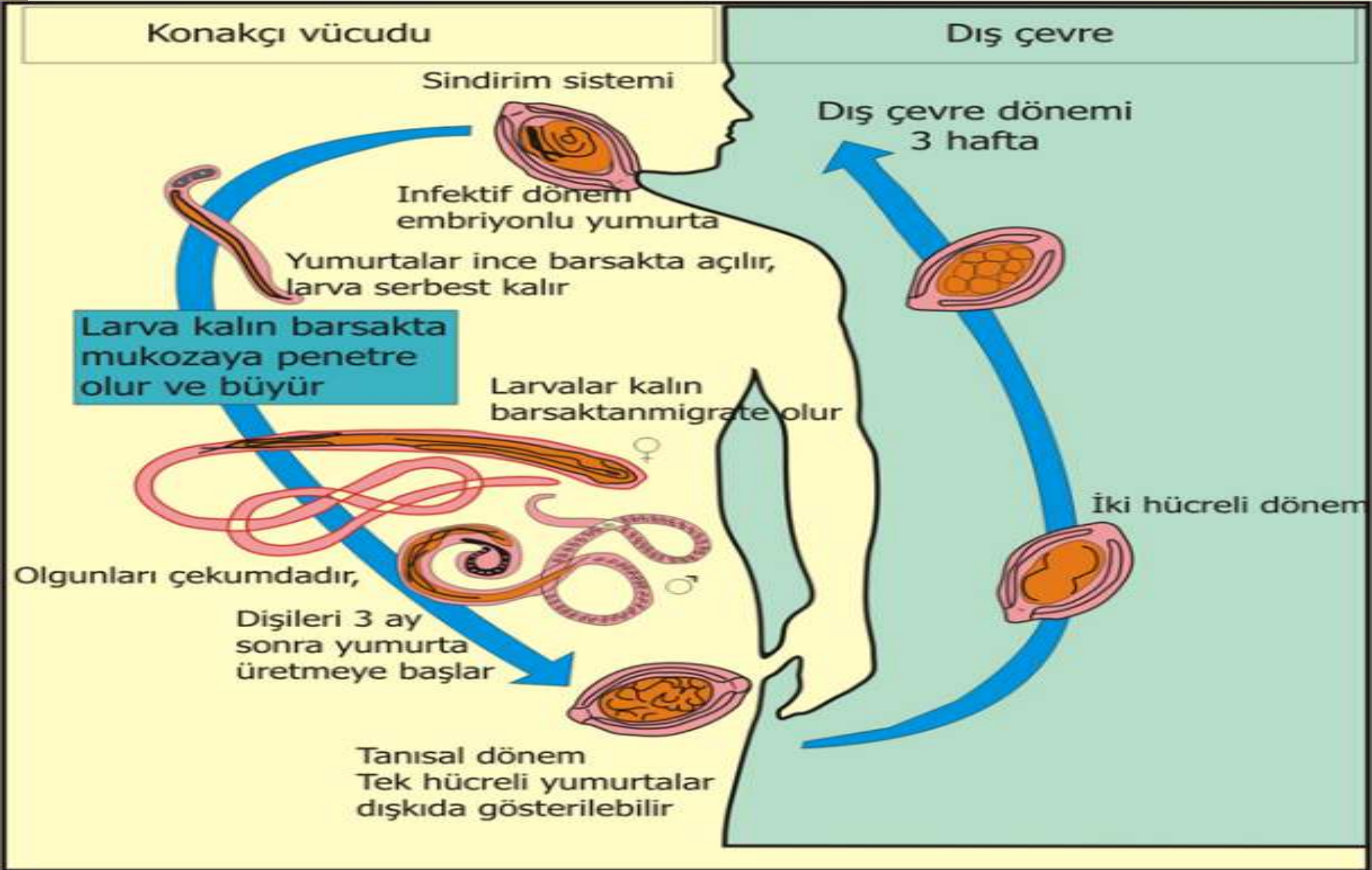
- Yumurtanın kontamine gıda, toprak ve elle bulaşması ile oluşur.
- Çekum, kalın barsak tutulur.
- Ekstraintestinal fazı yok.



# TRICHURIS TRICHUURA

- Asemptomatik ya da abdominal kramp, şişkinlik, bulantı, kusma, gaz, ishal, kilo kaybı, eozinofili, demir eksikliği anemisi görülebilir.
- Albendazol (400 mg tek doz), mebendazol (2x100 mg/gün, 3 gün) verilebilir.

# TRİCHURİS TRİCHİURA



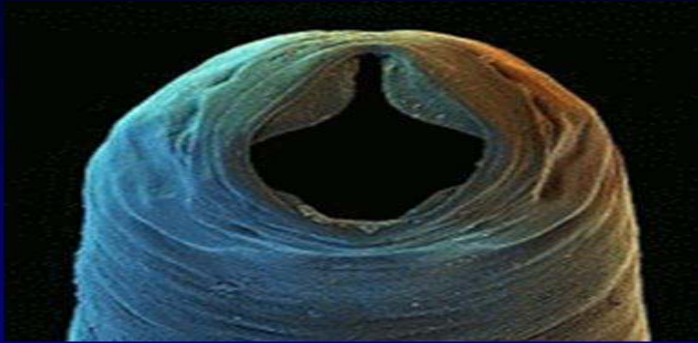
Trichuris trichiura'nın hayat siklusu

# KANCALI KURTLAR (NECATOR AMERICANUS ve ANCYLOSTOMA DUODENALE)

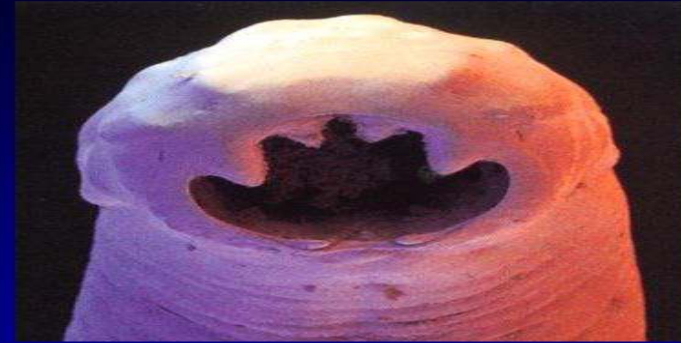
- ➔ Genellikle ayak derisinden giriş olur.
- ➔ İnce bağırsağın villuslarına bağlanır, kan ve doku sıvıları ile beslenir.
- ➔ İnsan bilinen tek konak. Klinikte kaşıntı, veziküler makülopapüler dermatit görülebilir.
- ➔ Başlangıçta bulantı, kusma, ishal ve karın ağrısı yapar.
- ➔ Kronik dönemde ise bağırsakta oluşan kanamalar nedeniyle demir eksikliği anemisi gelişir.



# KANCALI KURTLAR (NECATOR AMERICANUS ve ANCYLOSTOMA DUODENALE)



*Necator americanus*

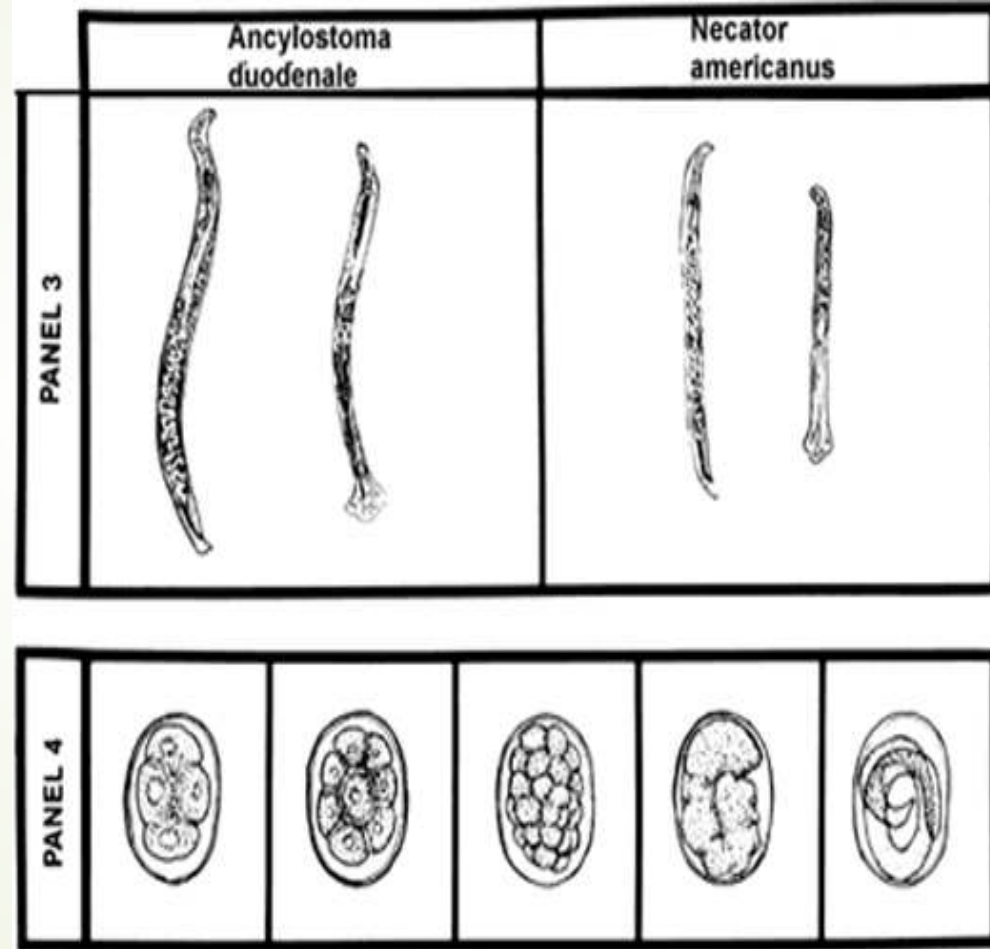


*Ancylostoma duodenale*

- Anemiye bağlı halsizlik, iştahsızlık, gelişme geriliği, baş ağrısı gibi semptom ve şikayetler olabilir.
- Akciğer göçü sırasında öksürük, vizing, ateş ve pulmoner enfeksiyonlar, eozinofili, olabilir.

# KANICALI KURLAR (NECATOR AMERICANUS ve ANCYLOSTOMA DUODENALE)

- Tanı; dışkıda embriyonsuz yumurtaların görülmesi ile tanı konur.
- A. duodenale ve N. Americanus yumurtalarını birbirinden ayırt etmek çok güçtür.
- Bunun için laboratuvar tanısına “kancalı kurt yumurtası görüldü” yazmak daha doğrudur.
- Tedavide; albendazol (400 mg tek doz), mebendazol (2x100 mg/gün 3 gün), pyrantel pamoate 11 mg/kg tek doz kullanılır.



MUENCH



# KORUNMA

- Enfeksiyon zincirinin kırılması önemlidir.
- Vektörle mücadele
- Su ve kanalizasyon sistemlerinin düzenlenmesi
- Hijyen kuralları ve önerilerine uyum sağlanması
- El yıkanması, tırnakların kesilmesi

# KORUNMA

- Çiğ sebzelerin iyi yıkanması, pişirilerek yenilmesi, çiğ et yenilmemesi, iyi pişirilmesi, kaynatılması
- Suların kontaminasyonunun engellenmesi
- Kirli sularda yüzülmemesi
- Çıplak ayakla toprakta dolaşılmaması
- İnsan ve hayvan atıklarının ortadan kaldırılması gerekmektedir.



TEŞEKKÜRLER...