ENFEKSİYÖZ İSHALLER

Prof. Dr. Fatma Ulutan

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı





KLIMIK TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

ENFEKSİYÖZ İSHALLER NEDEN ÖNEMLİ? (1)

- **Yaygın**

Tüm dünyada morbidite ve mortalite sıralamasında 2. sırada

- Gelişmekte olan ülkelerde **bebek ölümlerinin önemli bir nedeni** (1,5 milyon ölüm/yıl)
- **Yaşlılarda ağır seyir** (akut böbrek yetmezliği ve inme kolay gelişebilir)
- **İmmün yetmezlikte ağır seyir** (Bakteriyemi ve organ enfeksiyonları riski fazla, ABD de 6000 ölüm/yıl)

ENFEKSİYÖZ İSHALLER NEDEN ÖNEMLİ? (2)

- **Epidemi ve pandemi oluşturabilir**
- **Farklı kitleleri etkileyebilir**
  - Huzurevleri, kreş, okul, askeri birlikler, hastanede yatan hastalar, İmmunsupresif hastalar,turistler
- **Gereksiz antibiyotik kullanımında solunum yollarından sonra yer alıyor**
- **Çeşitli komplikasyonlarla seyredebilir**

ENFEKSİYÖZ İSHALLERDE KOMPLİKASYONLAR

- Kronikleşme (*Shigella*)
- Malabsorbsiyon (Giardia)
- Laktoz intoleransı(Giardia)
- Aşırı duyarlılık reaksiyonları (Allerji (Giardia),
- Reiter sendromu (*Shigella…*)
- Reaktif artrit (*Yersina enterocolitica*, *Shigella, Salmonella*……)
- İrritabıl barsak sendromu (*Shigella, C.difficile*….)
- Guillan Barre sendromu (*Campylobacter jejuni*)
- Hemolitik Üremik Sendrom (*E. Coli* 0 157:H7……)Shiga 1 ve Shiga 2 toksinlerini oluşturan EHEC ler (verotoksin diğer adı)
- Bakteriyemi ve organ tutulumu

(Yaşlılar, yenidoğanlar ve immün yetmezliği olanlar

İSHAL VE ENFEKSİYÖZ NEDENLERİ

- **Primer olarak GİS dışı tutulumlu enfeksiyonlar**
- HIV, Dengue, İnfluenza, Hanta, SARS, Ebola…….
- *Legionella* spp*, leptospira* spp*, Yersinia* spp……
- Sifiliz (tabes dorsalis)
- *Plasmodium falciparum*……
- **Primer olarak GİS tutulumu yapanlar**
  - Viruslar (Norovirus, Rotavirus,Adenovirus)
  - Bakteriler (*Salmonella, Campylobacter, Shigella, E.coli, Yersinia…..)*
  - Parazitler (*Giardia*, *Entamoeba,* …….)
  - Özel durumlarda mantarlar (*Candida, Mucor..*)

İMMÜN YETMEZLİKTE ETKEN OLAN MİKROORGANİZMALAR NELERDİR ?

- **Viruslar:**
  - Cytomegalovirus,
  - Herpes simplex,
  - Coxsackie
- **Bakteriler:**
  - *Salmonella ,*
  - *Mycobacterium avium complex*
- **Parazitler**
  - Giardia,
  - Entamoeba
  - *Stronglioides stercoralis,Cystoisosporia (Isospora) belli Cryptosporidium parvum* ve *Cyclospora cayetanensis*

ENFEKSİYÖZ OLMAYAN İSHALLER (1)

- **Barsak hastalıkları (inflamatuvar hast, malign hast……)**
- **Diğer GİS hastalıkları**
- **Pelvik hastalıklar**
- **Endokrin hastalıklar (diyabet, hipertiroidi)**
- **Gıda ilişkili (allerji ve bazı besinler)**
- **İlaç**
- **Psikojenik**

ENFEKSİYÖZ OLMAYAN İSHALLER (2)

- **İnce barsakta bakteri artışı,**
  - **Aklorhidri**

    (gastrik cerrahi, pernisiyöz anemi),
  - **Kolanjit;**
  - **Kör barsak sendromu,**
  - **Barsak hareketi azalması**

    (skleroderma , vagotomi,diyabet)
- **Divertikülit,**
- **Radyasyon**

ANAMNEZ VE KLİNİK TANI (1)

- **İnkubasyon süresi**

  Toksin ile olanlarda kısa

  İnvazyon varsa daha uzun

  (Mide asidi azlığı çok az bakterinin hastalık yapmasına yol açar ve hastalık için beklenen inkubasyon süresi uzar)

- **Ateş**

  İnvazyon göstergesi

- **Dışkı özellikleri**

  Miktar, kıvam, kan ve mukus içermesi

- **İshalin süresi**

  10 günden fazla ise parazit veya enfeksiyon dışı

- **Karın ağrısı**

  Apandisit tablosu (*Yersinia enterocolitica*)

ANAMNEZ VE KLİNİK TANI (2)

- **Yenilen besinin türü**

  Tavuk (*Campylobacter*), et ürünleri (Salmonella), pirinç, kurutulmuş besinler (*Bacillus cereus*)

- **Kullanılan ilaç**

  Antibiyotik, magnezyumlu antiasit, oral kontraseptif, antineoplastik ve diğer pek çok ilaç

- **Yolculuk**

- **Hasta ile ilgili özel durumlar**

  İmmün yetmezlik, homoseksüel olma vb.

İSHAL VE FİZİK MUAYENE

- Dehidratasyon
- Ateş
- Diğer sistem bulguları
  - Hepatosplenomegali ve diğer organ tutulumlarını değerlendirme (Salmonelloz)
  - Komplikasyonları değerlendirme
  - Primer tutulumu GİS olmayan ve ishalle seyredebilen hastalıkları tanımlama (Sıtma, Legionella enf. vd.)

ENFEKSİYÖZ İSHALLERDE LABORATUVAR

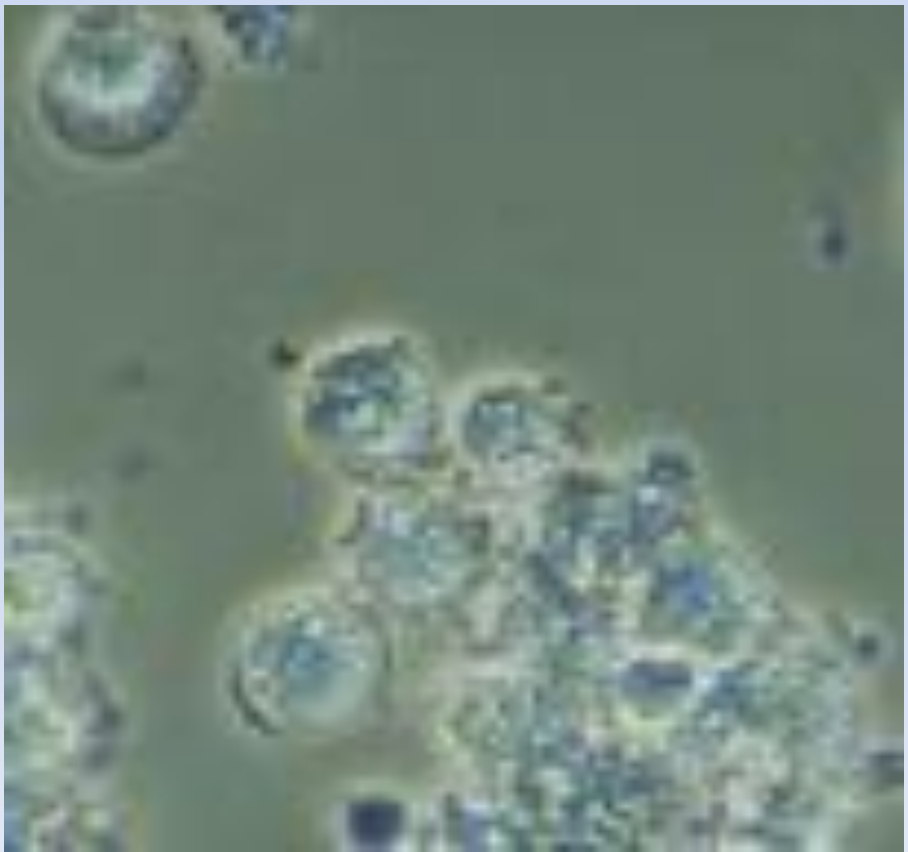
- **Rutin kan tetkikleri**
  Tam kan sayımı, ALT ve AST
  (Salmonelloz ve invazif etkenler için önemli)
- **Dışkının Mikroskopik incelenmesi**
  Lökosit ve mikroorganizma için
- **Kültür**
  Dışkı, besin, su, diğer örnekler (Kan,idrar,roseol,kemik iliği)
- **Serolojik tanı**
  (Salmonelloz,Yersinia, amebiyaz tanısında)
- **Toksin ve antijen araştırılması**
  C.difficile tanısında
  Rotavirus tanısında, norovirus ve adenovirus tanısında
  Parazitlerin tanısında
- **Moleküler yöntemler**
  Norovirus ve diğer bazı mikroorganizmalar
- **Diğer**
  Endoskopik incelemeler, radyolojik incelemeler, biyopsi

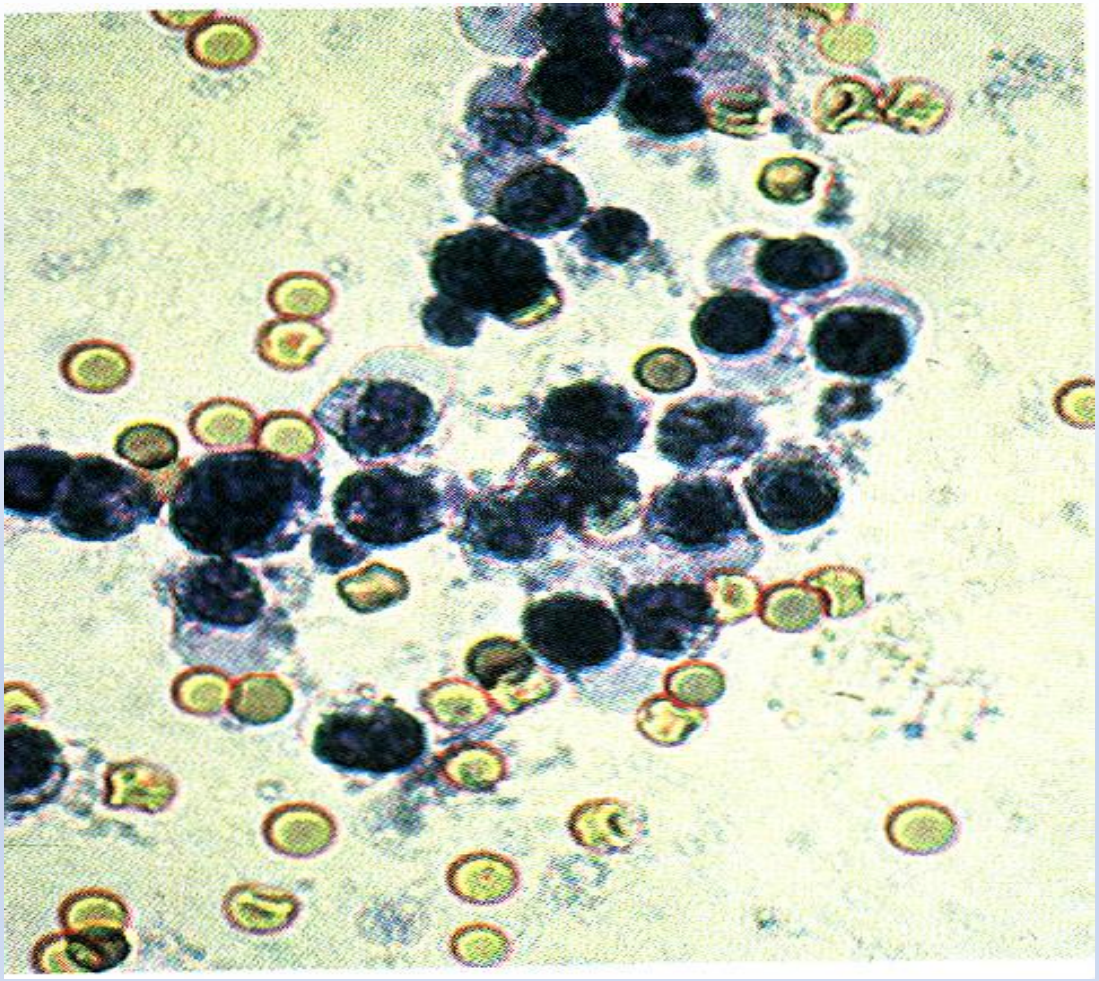
DIŞKININ MİKROSKOPİK İNCELENMESİ

- **A) Boyasız preparatta görülebilecekler (lökosit, parazit (yumurtası, kisti veya trofozoiti), mantar, hareketli bakteriler.**

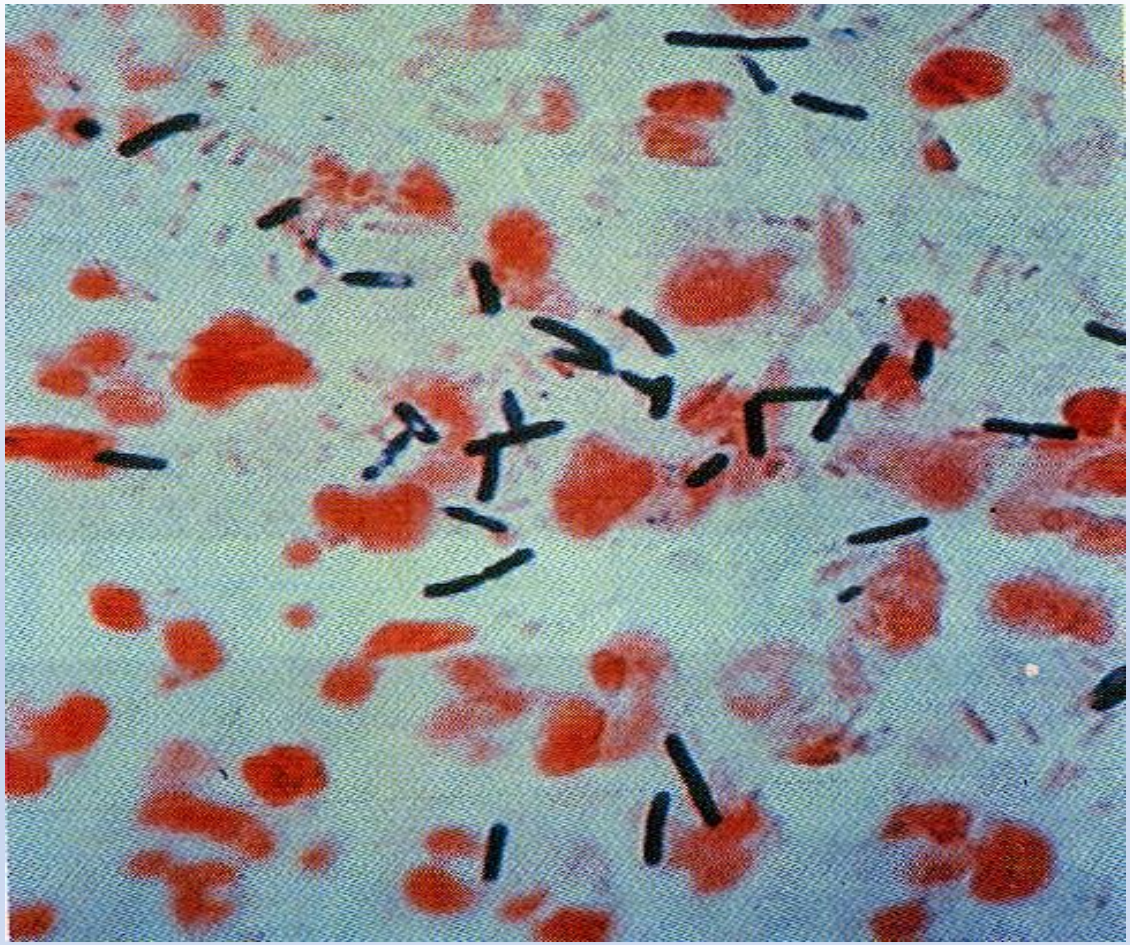
Dışkıda lökosit



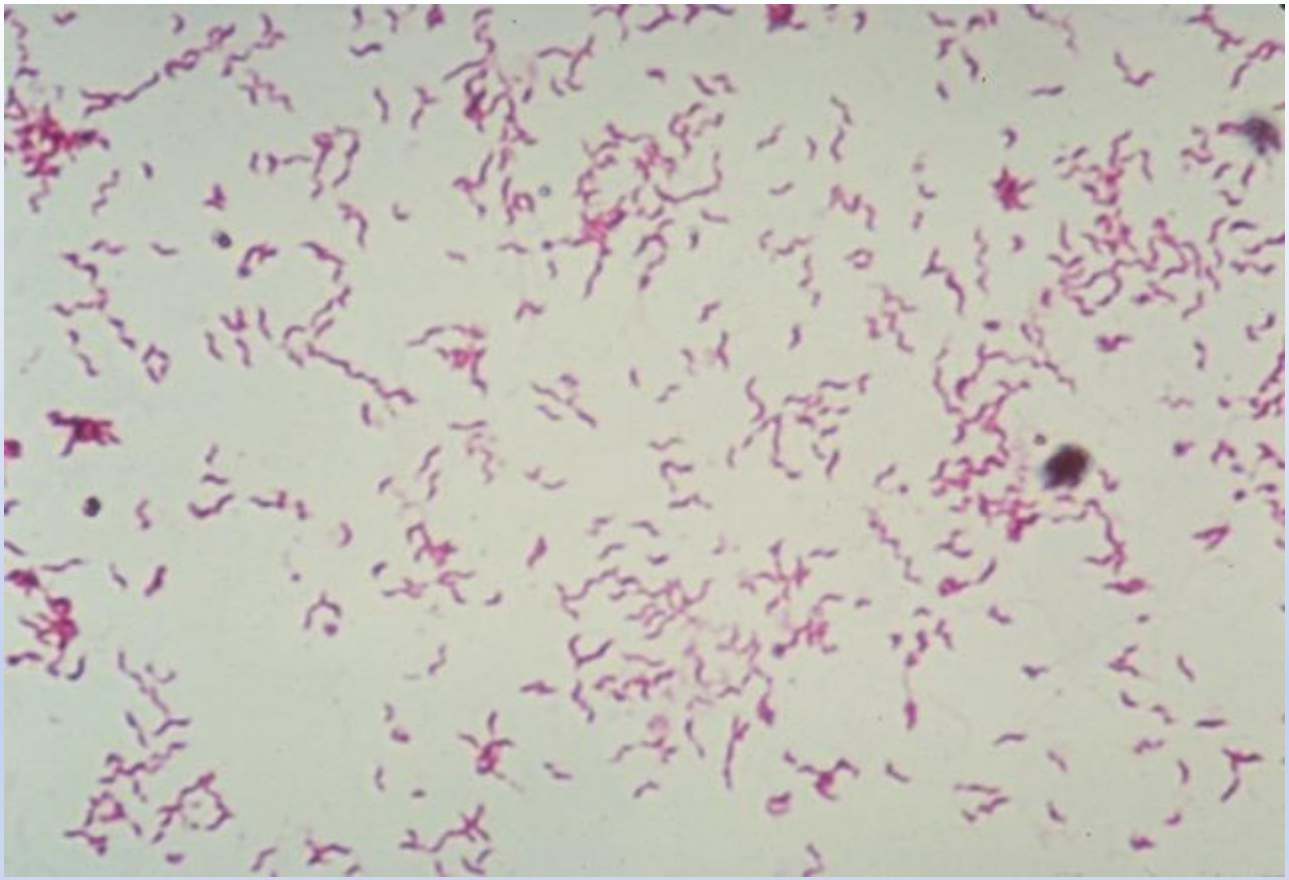




Dışkıda PNL ve eritrositler

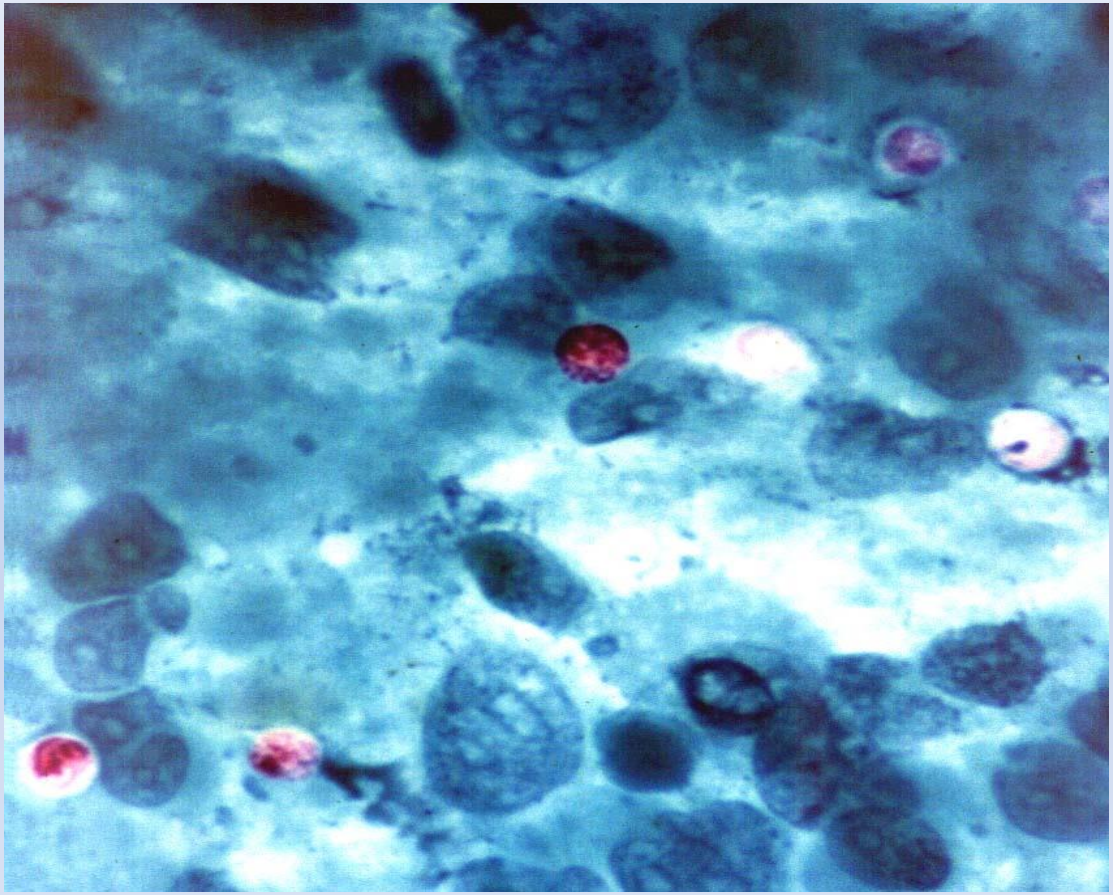


Gram boyama ile *Clostridium difficile* ve lökositler

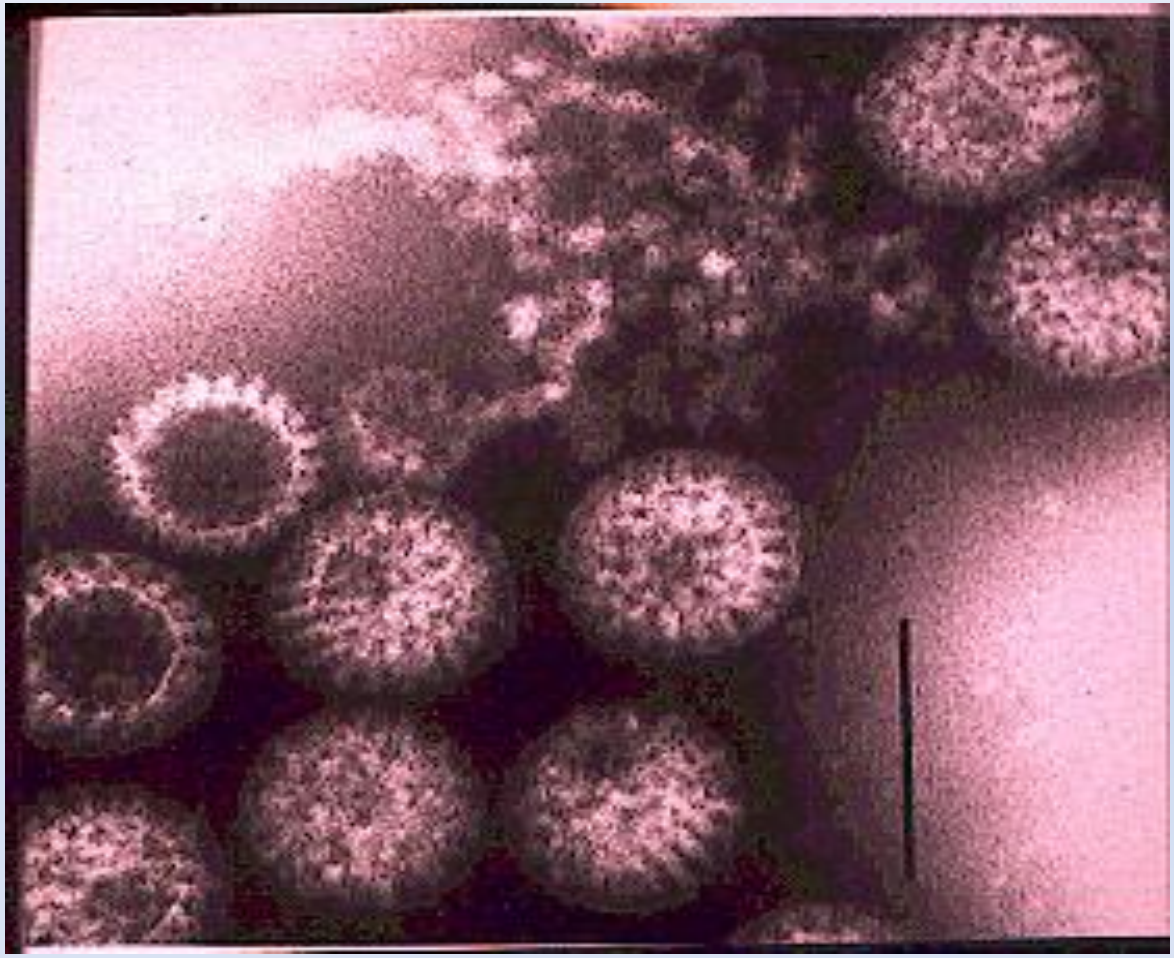


Campylobacter jejuni

Cryptosporidium



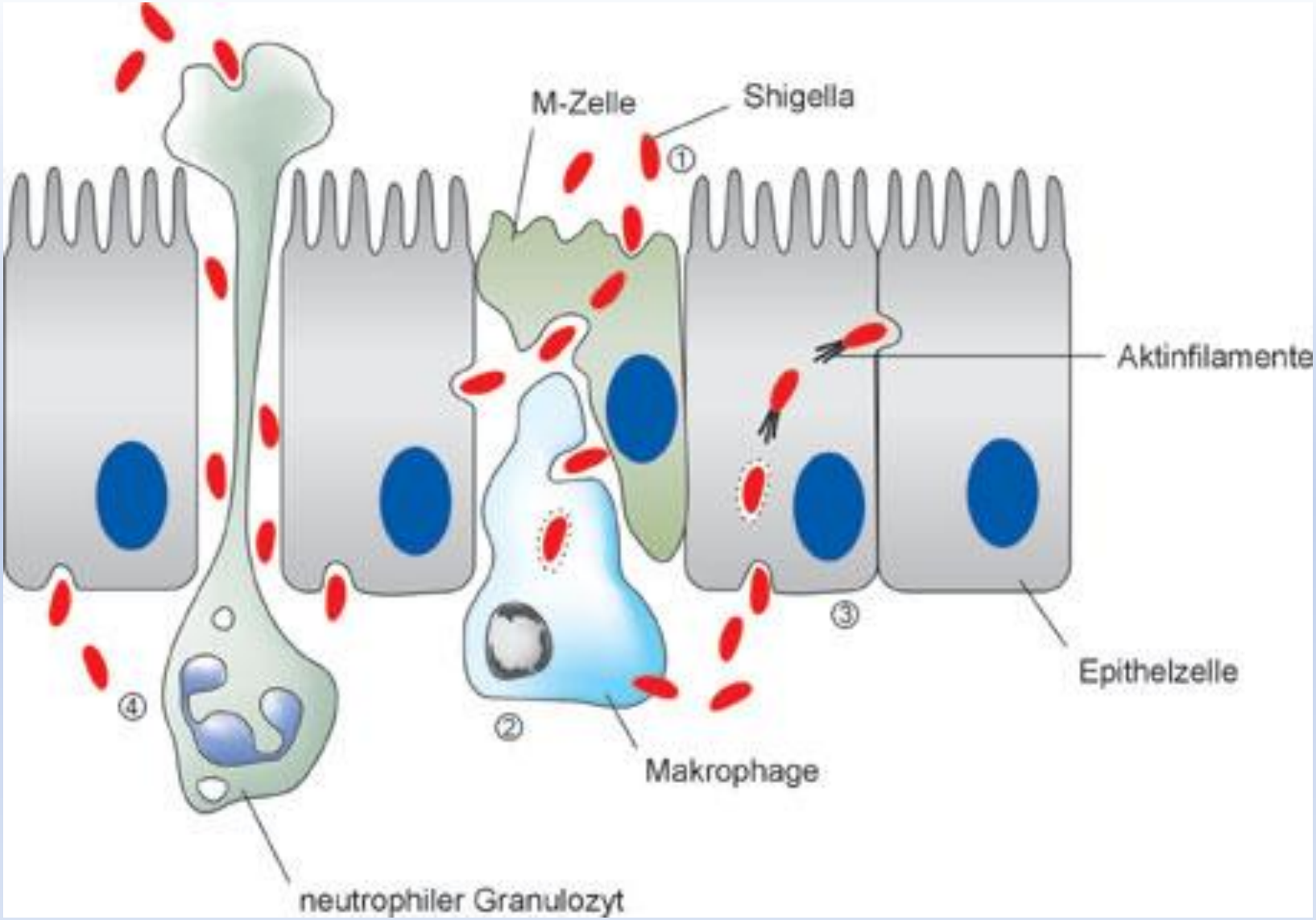
E/M da Rotavirus görüntüsü



İSHALDE AMPİRİK ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ

- **Ciddi tablo:** Ateş, günde 8 i geçen dışkılama ciddi sıvı kaybı
- **İnvaziv bakteri olasılığı:**Ateş, dışkıda lökosit, kan, mukus
- **Riskli hasta grubu:** 70 yaş üstü, immün yetm. ve benzeri hast.
- **Uzamış hastalık**
- **Toplum sağlığını koruma**
  - Salgın durumunda ağır ishalle gelen hastaya salgın etkenine yönelik ampirik antibiyotik tedavisi
- **Özel durumlar**
  - Seyahat sonrası şiddetli ishal
  - Gebede *Listeria monocytogenes* olasılığı var ve ishale ateş ile sistemik bulgular eşlik ediyorsa

ENFEKSİYÖZ İSHALLER VE ETKENLER


M-Zelle
Shigella
①
Aktinfilamente
③
Epithelzelle
②
Makrophage
④
neutrophiler Granulozyt

İNFLAMATUVAR İSHAL ETKENİ MİKROORGANİZMALAR

BAKTERİLER

- *Campylobacter jejuni*
- *Salmonella*
- *Shigella*
- *Yersinia enterocolitica*
- *Enteroinvazif E.coli,*
- *Clostridium difficile*
- *Enterohemorajik E.coli* *
- *Enteroagregative E.coli*
- *Vibrio parahemolyticus***

VİRUSLAR

Cytomegalovirus

PROTOZOON

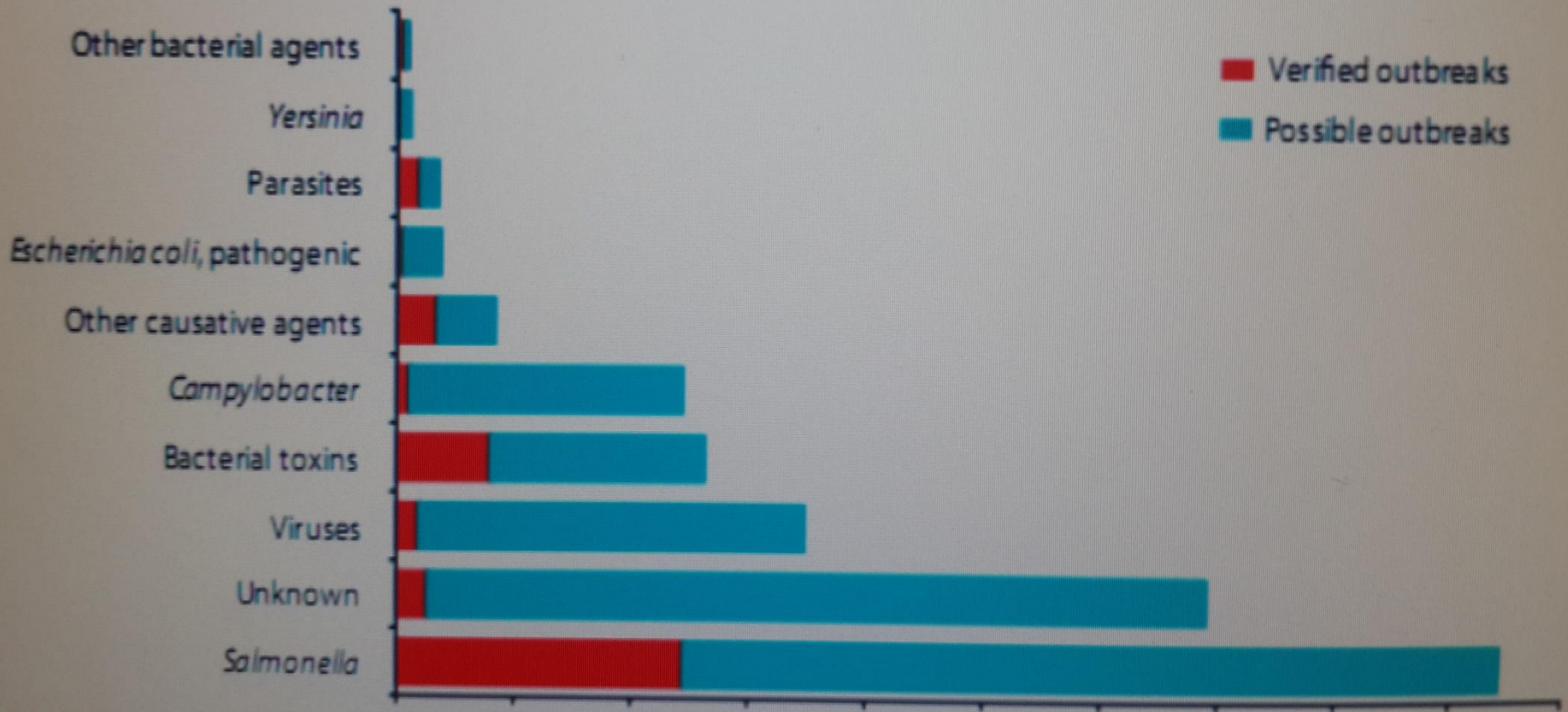
Entamoeba hystolytica

* Ateş ve dışkıda lökosit görülmeyebilir

** Noninflamatuvar ishale de yol açabilir

efsa
n Food Safety Authority

Besin kaynaklı salgınlarda etkenler (Avrupa) 2008



Türkiye'de İshal etkeni bakterilerin saptanma yüzdeleri

- *Campylobacter* türleri……%1-13
- *Salmonella* türleri ……%2-11
- *Shiggella* türleri……%2-9
- *Yersinia*…….%1 den az

Ankem Derg.2006;20:122-134

CAMPYLOBACTER JEJUNİ

GASTROENTERİTİ

Campylobacter spp : Etiyoloji ve epidemiyoloji

- En sık ishal etkeni olan *C. jejuni* dir.
- *Campylobacter* türleri **C, S veya martı kanadı** gibi ve vibriolara benzer görüntüdedirler.
- Hareketli
- **Mikroaerofilik** olup **42º de** üreyebilmektedir.
- Her yaşta görülebilir.
- Gelişmekte olan ülkelerde 5 yaş altı çocuklarda daha sık

Bulaşma

- Hayvanlarda da (**tavuklar**) enfeksiyon yapması ve hayvanlarda taşıyıcılığın olması nedeniyle etkenin insanlara bulaşması **hayvan kesimi sırasında kontamine olan etlerin az pişirilmesi** ile bu etler aracılığı ile olur.

- Evde beslenen kedi veya köpeklerden de geçebilir.

- Yaban kuşların su kaynaklarını enfekte etmesi ile

Campylobacter spp : Klinik bulgular

- İshal çok **değişik şekillerde** olabilir.
- Karın ağrısı **akut apandisit** ile karışabilir.
- Bazen bifazik bir seyirle tekrarlayabilir. Bazen de ishal uzun sürebilir.
- **Bakteriyemi** ve organ tutulumu immün yetmezliğin olduğu durumlarda, bebek ve yaşlılarda görülür.
- Kronik periton dializi hastalarında **peritonit** gelişebilir.

- Araştırmalar geç bir sekel olarak nadiren **GUİLLAN-BARRE SENDROMU** gelişebileceğini göstermektedir.
- Guillain-barre görülme sıklığı yaşla artıyor

20-60 yaş arası 100.000 de 14 iken

60 yaş üzerinde 100.000 de 248 bulunmuş

- Serum demirinde yükseklik (talasemi) Guillain-barre görülme olasılığını arttırıyor

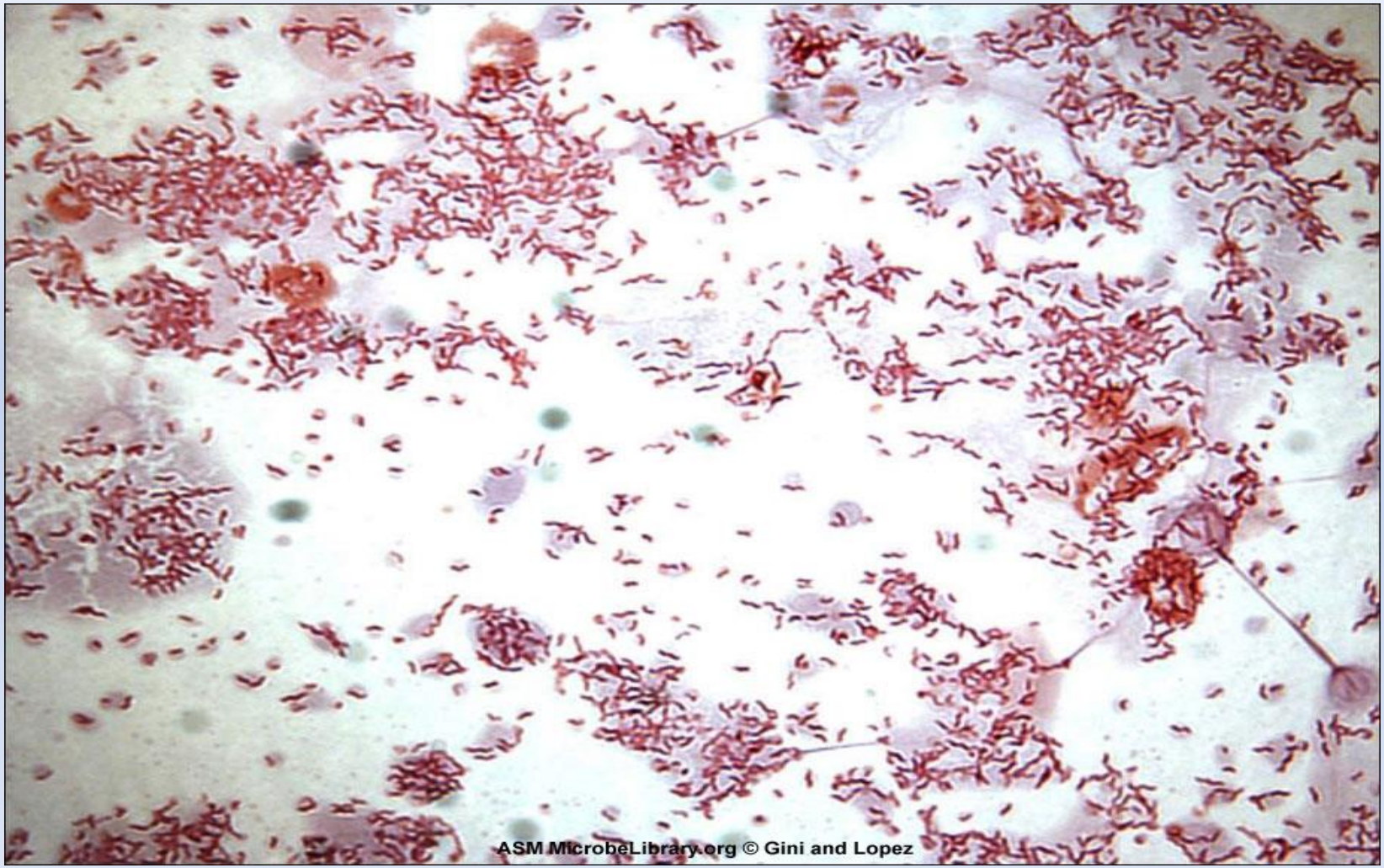
Am J Epidemiol 2001;154:590

Campylobacter spp ishali : Tanı

Direkt inceleme:

- Dışkının direkt incelemesinde dışkıda lökosit ve hızlı hareket eden bakterilerin görülmesi tanıya yardımcı bulgulardır. Hareketin görülmesi için en geç 2 saat içinde incelenmelidir
- Dışkıda gram veya sulu fuksin ile boyanarak C, S; veya martı kanadı görüntüsünde virgüle benzer bakterilerin görülmesi tanı için önemli bir ipucudur.

Dışkıda Sulu fuksin boyası ile *Campylobacter jejuni*



Kültür:

- Kesin tanı için dışkı kültürü yapılır.

  Rektal sürüntü ve dışkı örneğinin olabildiğince çabuk ekilmesi önemlidir.

- Kültür için Campy BAP özel besi yeri kullanılır. Özel atmosferde (mikroaerofilik) ve 42º de inkubasyon üremeyi kolaylaştırır.

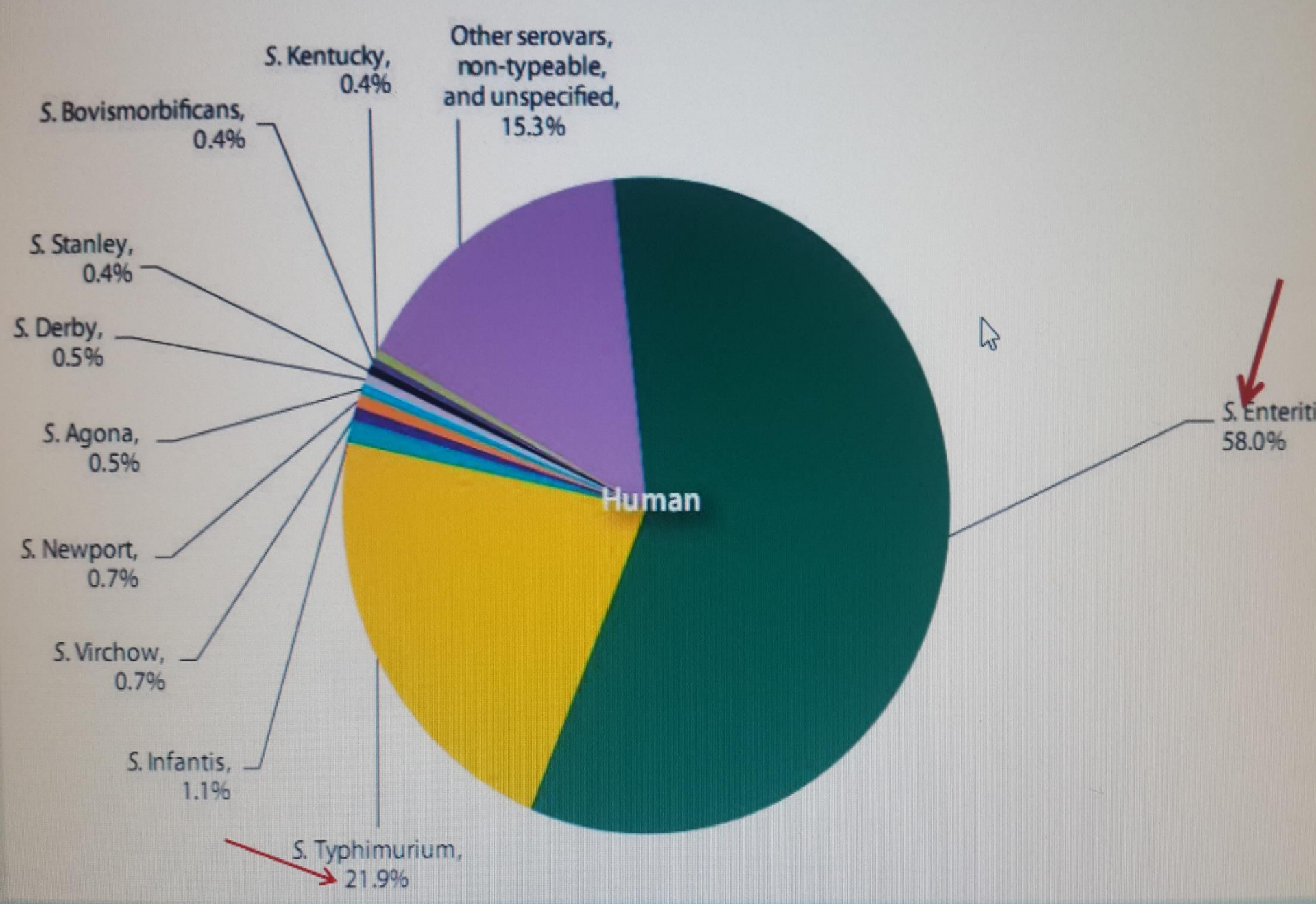
Campylobacter spp ishali : Tedavi

- **Trimetoprim ve beta laktam antibiyotiklere (sefalosporinler dahil) doğal dirençlidir.**
- **Kinolonların (ENOFLOKSASİN) üretme çiftliklerinde profilaktik olarak kullanımı ile ilgili gelişen kinolon direnci var.**
- **Tedavide azitromisin veya diğer makrolidler kullanılır.**

Salmonelloz

Salmonella spp : Etiyoloji ve epidemiyoloji

- **2500 serotipi var**
- ***S.*Typhimurium *ve S.*Enteritidis *en sık etken***
- ***S.*Typhimurium en fazla direnç geliştiren**
- ***S. cholerasuis ve S. heidelberg daha invaziv***
- ***S.* Typhi, *S.*Paratyphi ve *S.* Sendai insanda etken**
- **Bulaşmada et en sık sorumludur. Kümes hayvanları, yumurta, kirli su ile kontamine sebze ve yeşillikler, süt, süt tozu da bulaşma da rol oynar**
- ***S.* Typhi, *S.*Paratyphi A, B, C sıklıkla enterik ateşe neden olan**



European Food Safety Authority (EFSA). EFSA Journal 2010; 8(1): 1496.

Salmonelloz: Klinik tablolar

- **Gastroenterit** (enterokolit)
- **Bakteremi ve lokal organ fonksiyonları**
- **Enterik ateş** (tifo, paratifo)
- **Taşıyıcılık**

Non Tifoidal Salmonella gastroenteriti

- Çoğu kez kendini sınırlayan bir enfeksiyondur
- İshale ateş, karın ağrısı, bulantı-kusma, baş ağrısı, miyalji eşlik edebilir

- Nadiren apandisiti taklit eden tablo ve toksik megakolon saptanır

- Dışkıda genellikle orta derece lökosit artışı saptanır
- Nadiren dizanteriform seyredebilir. (dışkıda bol lökosit ile)

Salmonella gastroenteriti: Tedavi

- **Kültür pozitif her olgu tedavi edilmez**

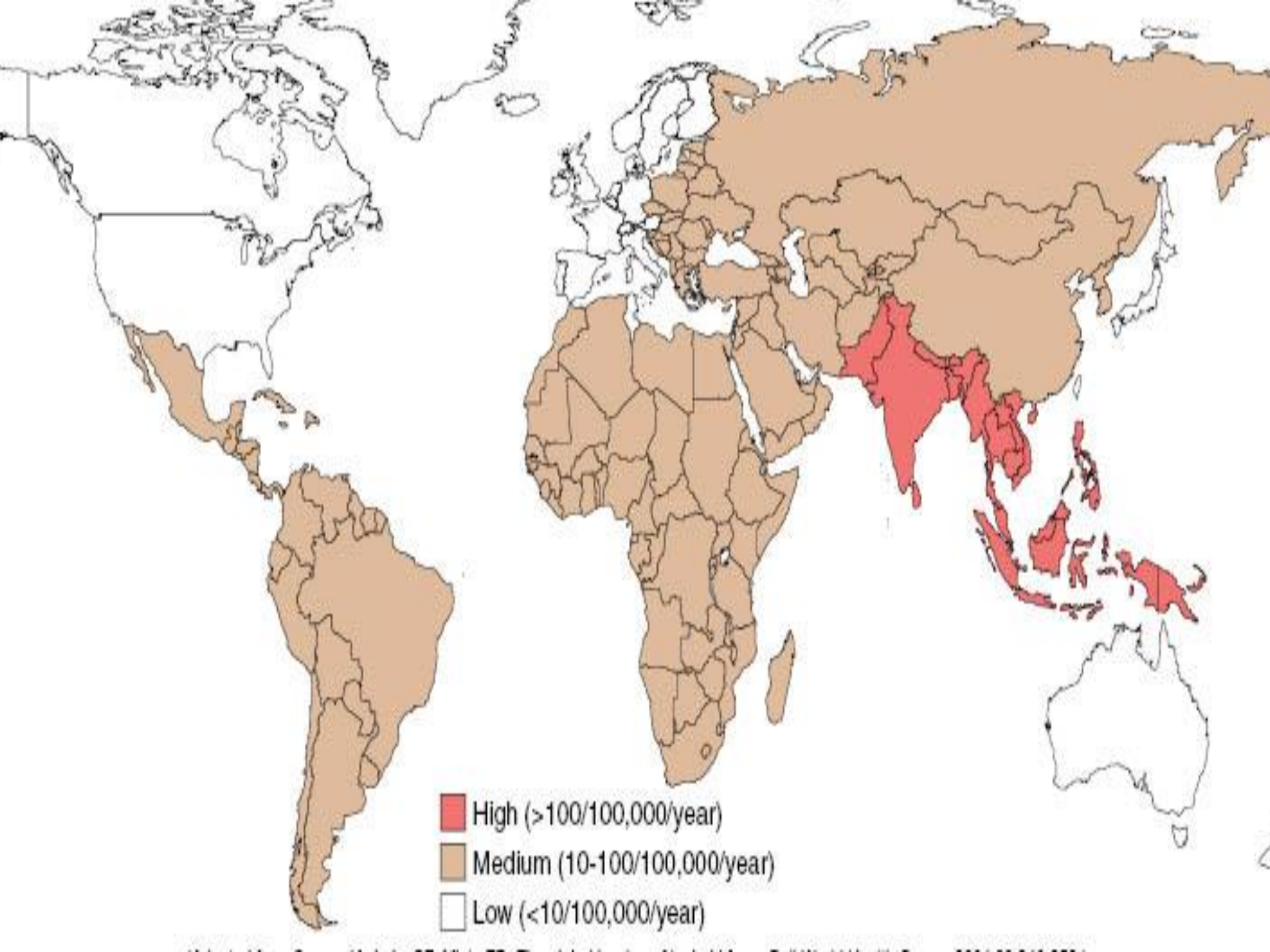
  (uzamış asemptomatik taşıyıcılık ve diren gelişimini engellemek için)

- **Tedavi edilecekse**
  - **İkinci kuşak kinolon, 3. kuşak sefalosporin**
  - **Direnç söz konusu ise azitromisin tercih edilir.**
  - **Duyarlı suşlar için TMP/SMX, ampisilin kullanılabilir**

Salmonella gastroenteritinde tedavi yapılması gereken durumlar

- **Hastaneye yatacak kadar ağır ishallerde ve ateş beş günden fazla devam etmişse antibiyotik kullanılabilir.**

- **Antibiyotik kullanımı aşağıdaki durumlarda metastatik enfeksiyonu önlemek amacıyla yapılır:**
  - **Yenidoğanlar va yaşlılar**
  - **Lenfoproliferatif hast. ve diğer immünyetmezlik yapan hastalıklar**
  - **Kemik eklem hastalığı (protez vs..) varlığı**
  - **Orak hücreli anemi ve benzer hastalıkların varlığı**
  - **Kardiyovaskuler bir hastalık varlığı**
  - **İmmünsüpresif ilaç kullanımı (Organ nakli ve diğer nedenlerle)**


High (>100/100,000/year)
Medium (10-100/100,000/year)
Low (<10/100,000/year)

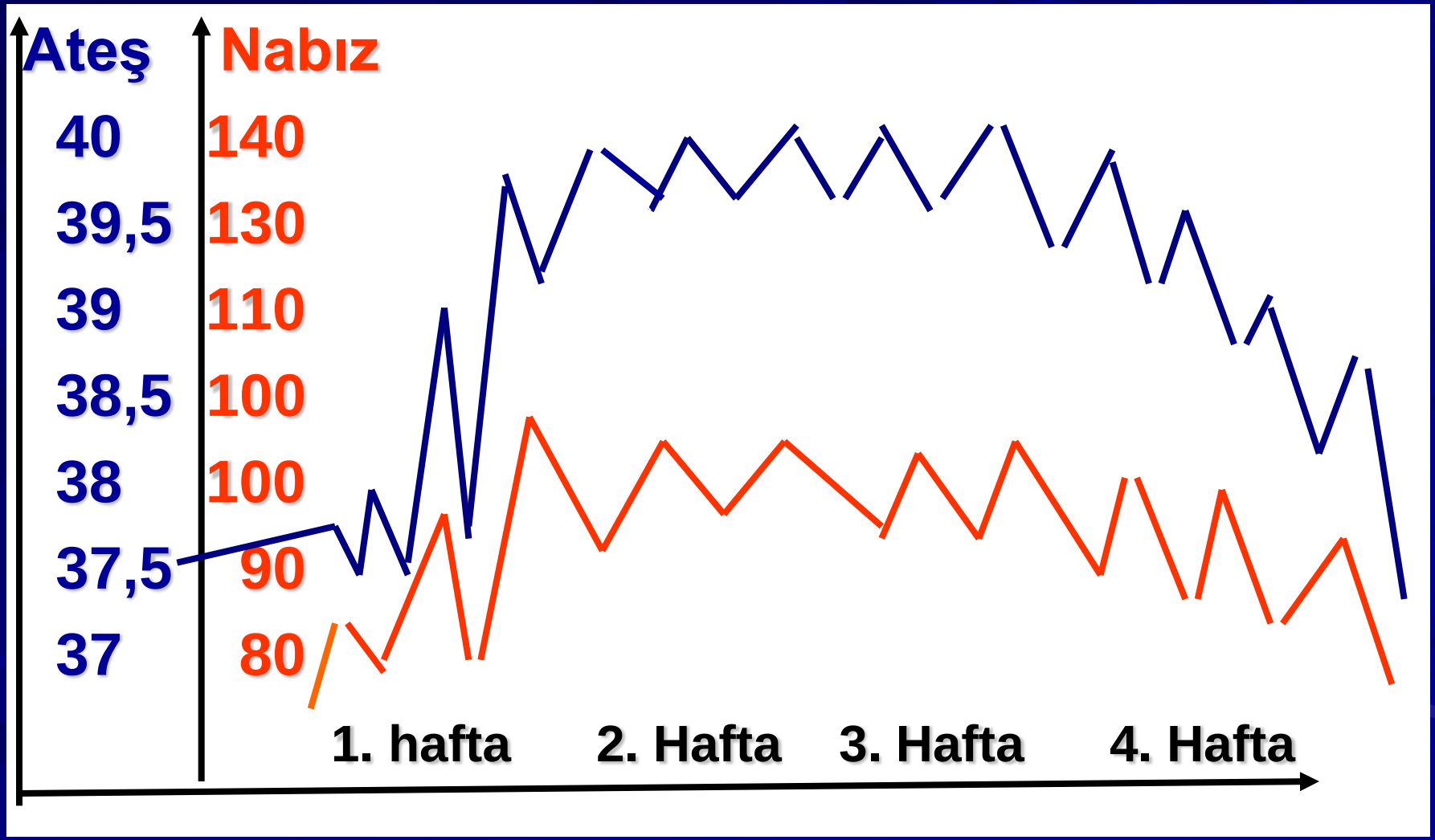
Enterik ateş: Klinik

- **Ağır hasta görünümü**
- **Tifoz** hali: Konfüzyon ya da mental küntlük %5-10 *(Makrofajlardan salınan sitokin etkisinin sorumlu olabileceği düşünülüyor)ense sertliği eşlik edebilir*
- **Ateş ve diskordans**
- **Dikrot nabız**
- **Dilde paslı kuru görünüm**
- **Roseol**
- Batında derin palpasyonla ağrı
- %50 hastada **hepatosplenomegali**



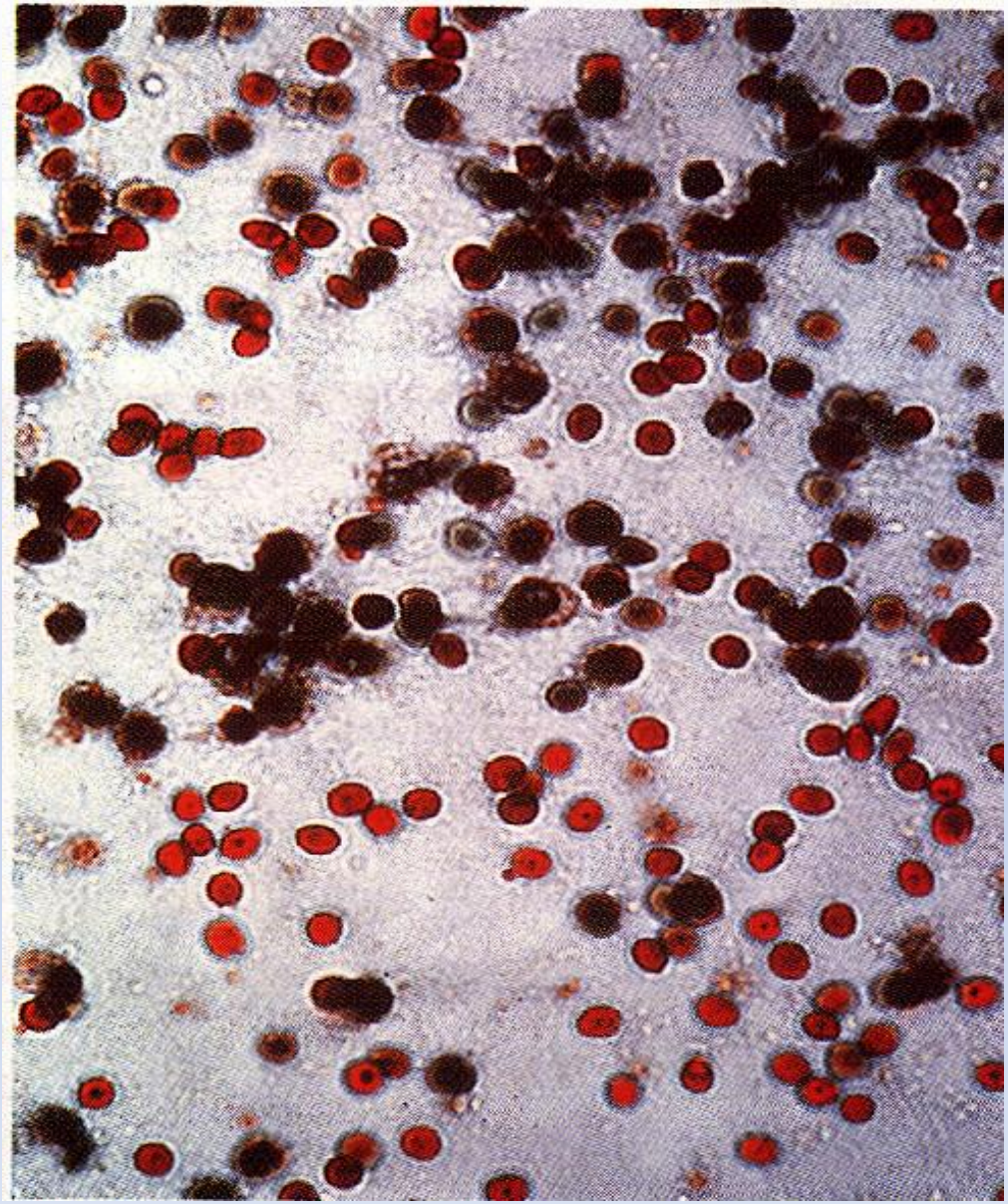


Ateş ve diskordans



Enterik ateşte nonspesifik laboratuvar bulguları

- **Lökopeni** (Peritonit, vs varsa lökositoz)
- **Anemi** (Kanama, G6PD eksikliği varsa)
- **ALT, AST ↑** (Diffüz inflamasyona bağlı değil; Kupfer hiperplazisi ve mononükleer infiltrasyon sonucu)
- **CRP +**
- **Dışkıda mononükleer hücreler**
- **Trombositopeni,** (koagülasyon bozuklukları olabilir)
- **Proteinüri** İmmünkompleks glomerülonefriti, (Kreatinin klirens normaldir ve kalıcı böbrek fonk. boz. neden olmaz)
- **EKG'de nonspesifik ST-T değişiklikleri**



Dışkıda mononükleer hücreler

Enterik ateşte laboratuvar tanı

- **Kültür:**
  - **Kan** (bakteriyemi döneminde)
  - **Kİ** (en hassas, antibiyotik kullanımından etkilenmez)
  - **Dışkı (**2. haftada ishalin gelişmesiyle olasılık atrar)
  - **İdrar**
  - **Diğer (**Duodenal içerik, karaciğer biyopsi örneği, roseol)
- **Seroloji** (Klinik bulgu varlığında anlamlı)

  4 kat artış anlamlı. Hastalığın ilk 6-7 gününden sonra titre artışı gösterilemeyebilir.
  - **Hızlı immünokromatik test: O:9 antijenine karşı IgM aranır**
  - **Typhodot : Dış membran proteinine karşı IgM ve IgG aranır**

Enterik ateş ve organ tutulumu tedavisi

Antibiyotik 10-14 gün kullanılır. Ateş kaç günde düşmüş ise o süre kadar daha kullanılır. Organ tutulumunda minimum 4-6 hafta kullanılır.

- **İkinci kuşak kinolon**
- **Üçüncü kuşak sefalosporin**
- **Azitromisin**

Aşağıdaki durumlarda ek olarak cerrahi tedavi uygulanır

- **Endokardit**
- **Endarterit**
- **Apse**



Yersinia enterocolitica:Etiyoloji ve epidemiyoloji

- *Yersia enterocolitica* enterik bakterilerden farklı olarak **soğukta üreyebilmektedir.**
- En sık görüldüğü ülkeler **Kuzey Avrupa** ülkeleridir
- Buzdolabında saklanan etlerle de bulaşabilmektedir.
- **Kış aylarında sık**

- *Yersinia enterocolitica* için kemiriciler , **domuz**, koyun, sığır kedi ve köpek gibi evcil hayvanlar kaynak olmakta ve muhtemelen köpekler hayvandan insana geçişte rol oynamaktadır.

- İyi pişirilmemiş etlerin bulaşmada rolü vardır.

- Besin kaynaklı salgınlar yapabilir

Yersinia enterocolitica ishali:Tanı

- Dışkının mikroskopik incelenmesinde lökosit görülür.
- Kültür için **Soğukta zenginleştirme yöntemi** **de kullanılabilir**.
- Metastatik enfeksiyon varsa uygun örneklerden kültür yapılır.
- Serolojik testler tanıya yardımcı olabilir. Titre sistemik enfeksiyonda daha yüksek değerler ulaşır.

Yersinia enterocolitica :Klinik bulgular

- Akut apandisit tablosu yapabilir.

- **%30 oranında reaktif poliartrit, ankilozon spondilit,**
- **Reiter's sendrom,**
- **Vaskulit ve eritema nodozum gelişebilir.**

Bu komplikasyonlar HLA-B27 doku antijenini taşıyanlarda daha sıktır

Yersinia enterocolitica : Tedavi

- Olguların çoğu kendiliğinden düzelir.

- Siprofloksasin ve ofloksasin kullanılabilir.

  TMP-SMZ , doksisiklin kullanılabilecek diğer antibiyotiklerdir.
- Ciddi durumlarda **üçüncü kuşak sefalosporin ve bir aminoglikozit** birlikte kullanılır.



Şigelloz

Şigelloz:Etiyoloji

Shigella cinsi bakteriler

S. dysenteriae *(*Orta ve Güney Amerika, Afrika ve Güney Asya ülkelerinde izole edilmektedir.

S. flexneri *(*Az gelişmiş ülkelerde)

S. boydii

S. Sonnei *(*Gelişmiş ülkelerde)

Şigelloz:Epidemiyoloji

- Şigelloz bir **insan** enfeksiyonudur
- **Düşük dozda enfektif** olması kişiden kişiye bulaşmayı kolaylaştırır.
- Aile içi enfeksiyon sık olur.
- Tedavi edilmeyen akut olgularda bakteri 1-4 hafta süreyle dışkıdan atılır.

Şigelloz: Klinik bulgular

- **Kramp tarzında karın ağrısı ve tenesmus**
- Ateş,
- Kanlı ve mukuslu ishal
  - **Sık ve miktarı az** (Günde 10-20 kez
- En ağır tablo ***Shigella dysenteriae´*** nın neden olduğu şigellozda görülür tabloya delirium, konvulsiyon, menenjizm gibi **nörolojik belirtiler** eklenir (***Shigella dysenteriae 1´*** **Shiga toksini** denilen **nörotoksik etkili toksin** salar)

Şigelloz:Komplikasyonlar

- **Akut dönemde:**
  - Rektal prolapsus **(Çok sık dışkılama nedeniyle)**
- **Subakut dönemde :**
  - Hemolitik üremik sendrom
  - Trombotik trombositopenik purpura
  - Persistant diare
  - Hipoproteinemi gelişebilir.
- **Geç dönemde :**
  - Reaktif artrit
  - Reiter sendromu gelişebilir

Şigelloz:Tanı

- Direkt dışkı incelemesinde bol lökosit ve eritrosit
- Kültür

  Vakit geçirilmeden *Shigella* cinsi bakteriler için seçici besi yerlerine ekilmesi gerekir
- Sigmoideskopi (Uzamış olguların tanısında)

Şigelloz: Ayırıcı tanı

- Amipli dizanteri
- Diğer inflamatuvar barsak ishali yapan bakterilerin yaptığı enterokolitler
- Tüberkuloz ve sifilize bağlı kolitler
- Nonenfeksiyöz barsak hastalıkları
  - Rektum ve Kolon kanserleri
  - Polipler
  - Crohn hastalığı
  - İdyopatik ülseratif kolit
  - İntestinal lenfoma

Şigelloz:Antibiyotik tedavisi

Günümüzde **şigelloz tedavisinde yeni kinolonlar tercih edilmektedir**.

3-5 gün kullanılabilir.

Alternatif tedavi azitromisindir.

3 gün kullanılır.



Antibiyotik sonrası gelişen ishaller

- Birçok antibiyotik ishale neden olabilir.
- Mikroorganizma her zaman saptanamaz
- Antibiyotik sonrası gelişen ishallerin
  % 26-50 si *C.difficile* ile ilişkilidir.
- Toksini ile hastalık yapar toksinin inflamatuvar reksiyon oluşturma özelliği var.

Antibiyotik ile ishal gelişme nedenleri

- Antibiyotiğin direkt mukozaya etkisi

- Anaerop flora bakterilerinin sayısının artması → Anaerop bakteriler tarafından büyük moleküllü karbonhidratların absorbe edilebilen kısa yağ asitlerine parçalanması ile osmolar ishal gelişmesi

- *C. difficile* hakimiyeti

Antibiyotik sonrası ishale en sık neden olan antibiyotikler

- İlk önce klindamisin kullanımı sonrasında tanımlanmış
- Birçok antibiyotik bu tabloya neden olabilir
- En sık neden olanlar
  - Klindamisin,
  - Sefalosporinler,
  - Ampisilin,
  - Amoksisilin
  - Eritromisin
  - Tetrasiklin
  - Kinolonlar
  - TMP/SMX

Antibiyotik sonrası ishal ve *C.difficile* ile ilişkisi

- **Koliti olmayan olguların % 15 -25 i**
- **Koliti olan olguların %50-70 i**
- **Psödomembranöz enterokoliti olan olguların % 100 e yakınında etkendir.**

Clostridium difficile kaynakları

- Hastalar
- Asemptomatik taşıyıcılar
  - Normal yetişkinlerde % 3-8
  - Hospitalize yetişkinlerde % 20
- Çevre
  - Su
  - Toprak
  - Çeşitli hayvanlar
- Evde beslenen hayvanlardan kedi ve köpeklerde % 20-40 oranında taşıyıcılık saptanmış

C.difficile ishali gelişmesinde etkene ait faktörler

- **Etkenin toksin üretiyor olması (%25i üretmez)**

- **B1/NAP1/027 olarak adlandırılan 2000 li yıllardan sonra Kuzey Amerika ve Avrupa'da yaygınlaşan virulan suş daha ağır tablo yapıyor**
  - **Fazla toksin salıyor (**negatif regülasyon yapan tcdC geninde bozukluk var **)**
  - **Toksin A ve Toksin B dışında 3. bir toksini var (Binary)**
  - **Spor oluşturma oranı muhtemelen daha yüksek**
  - **Florokinolon dirençli. Özellikle florokinolon ve sefalosporin kullanımı ile görülme sıklığı artıyor.**
  - **Tedavide metronidazol yetersiz**

Çalışmalar	Merkez	Hasta sayısı	CDBI oranı	Yöntem
Söyletir ve ark. (1996)	Marmara Ü.	202	10 (%5)	Kültür + EIA
B.Boral ve ark (2002)	İstanbul TF	760	65 (%8,6)	EIA
Aygün ve ark. (2003)	C.paşa TF	70	3 (%4,3)	EIA
Altındiş ve ark. (2007)	Afyon Kocatepe Ü.	91	13 (%14,3)	Kültür + EIA
Tunçcan ve ark. (2008)	Gazi Ü.	149	34 (%22,8)	EIA
Ergen ve ark. (2009)	Uludağ Ü.	44	19 (%43)	Kültür + EIA + PZR
Deniz ve ark. (2011)	Marmara Ü.	633	36 (%5,7)	Kültür + EIA + PZR
Gündem ve ark. (2012)	Meram TF	250	10 (%4)	Kültür + EIA
Ayarcı ve ark. (2012)	Uludağ Ü.	1829	87 (%4,8)	EIA
Keşcioğlu (2013)	Gülhane	82	3 (%3,6)	EIA + PZR

C.difficile ishali gelişmesinde hastaya ait faktörler

- Önceden antibiyotik ishali geçirilmesi
- Altta yatan barsak patolojisi olması
- İleri yaşta olma
- Beslenme bozukluğu, üremi, azalmış mide asiditesi
- İmmün yetmezlik
- Uzun süre hastanede yatış
- Cerrahi/gastrointestinal işlemler
- Nazogastrik beslenme

C.difficile ishali gelişmesinde antibiyotiğe ait faktörler

- Geniş spektrumlu olma
- Uzun süreli kullanım
- Safra yollarından atılma

Clostridium difficile ve klinik bulgular

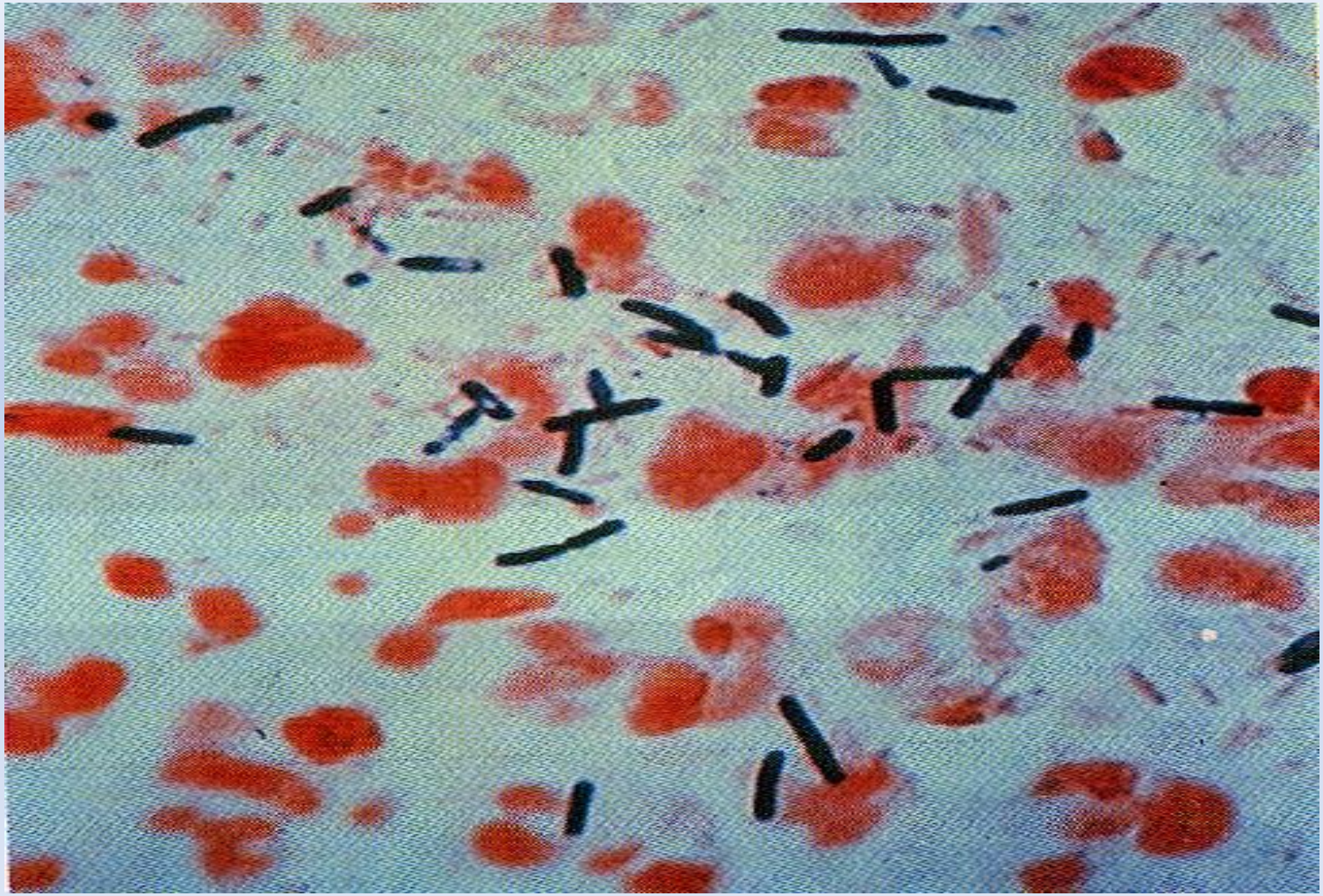
- İshal (Hafif, orta veya çok şiddetli)
- Karın ağrısı,distansiyon

- Antibiyotik kullanımı
  (son günlerde veya haftalar öncesi -10 hafta-)

- Çok sulu veya mukoid olabilen dışkı yeşil renkli ve kötü kokuludur

- Kanlı dışkı olabilir

Clostridium difficile



Clostridium difficile : Tanı

- **Kültürde üretilmesi ve toksinin sitotoksik etkisinin gösterilmesi**
  (Zor, pahalı, zaman alıcı)
- **Toksinin direkt dışkıdan gösterilmesi (Toksin A, Toksin B) Toksin oda ısısında 2 saatte bozuzlur.**

  Lateks

  ELISA

  RIA, CIE, PCR
- **Endoskopi (İleus varsa ve dışkı alınamıyorsa, diğer kolon hastalıklarının ayırıcı tanısı için)**

Clostridium difficile: Tedavi

Tedavi süresi 10 gün

- **Metronidazol 3X500 veya 250X4 oral 10-14 gün**
- **Vankomisin oral (Ülkemizde yok, pahalı,vankomisin dirençli enterokok gelişmesine neden olacağından tercih edilmez)**

  Vankomisin iv kullanımında barsak salınımı olmadığı için faydasız.

  Vankomisin iv formu ile hazırlanan sıvı oral kullanılabilir.

  (Glikopeptitler, Tablo 10A Sanford Guide 2015)
- **Fidaksomisin (Türkiye'de yok)**
- **Nitazoksanid (Türkiye'de yok) (CID 43:421, 2006)**
- **Probiyotikler**

  (Tekrarlayan olgularda yararlı)

Fidaksomisin

- Bir makrolid
- İn vitro vankomisinden yaklaşık 8 kat daha etkili
- Minimum sistemik absorbsiyon
- Yüksek fekal konsantrasyon
- Uzun postantibiyotik etki
- Normal barsak florasına sınırlı etki

Avrupa'da ve **Amerika'da 2011 den beri kullanılıyor**

AMEBİYAZ

Amibiyaz: Etiyoloji

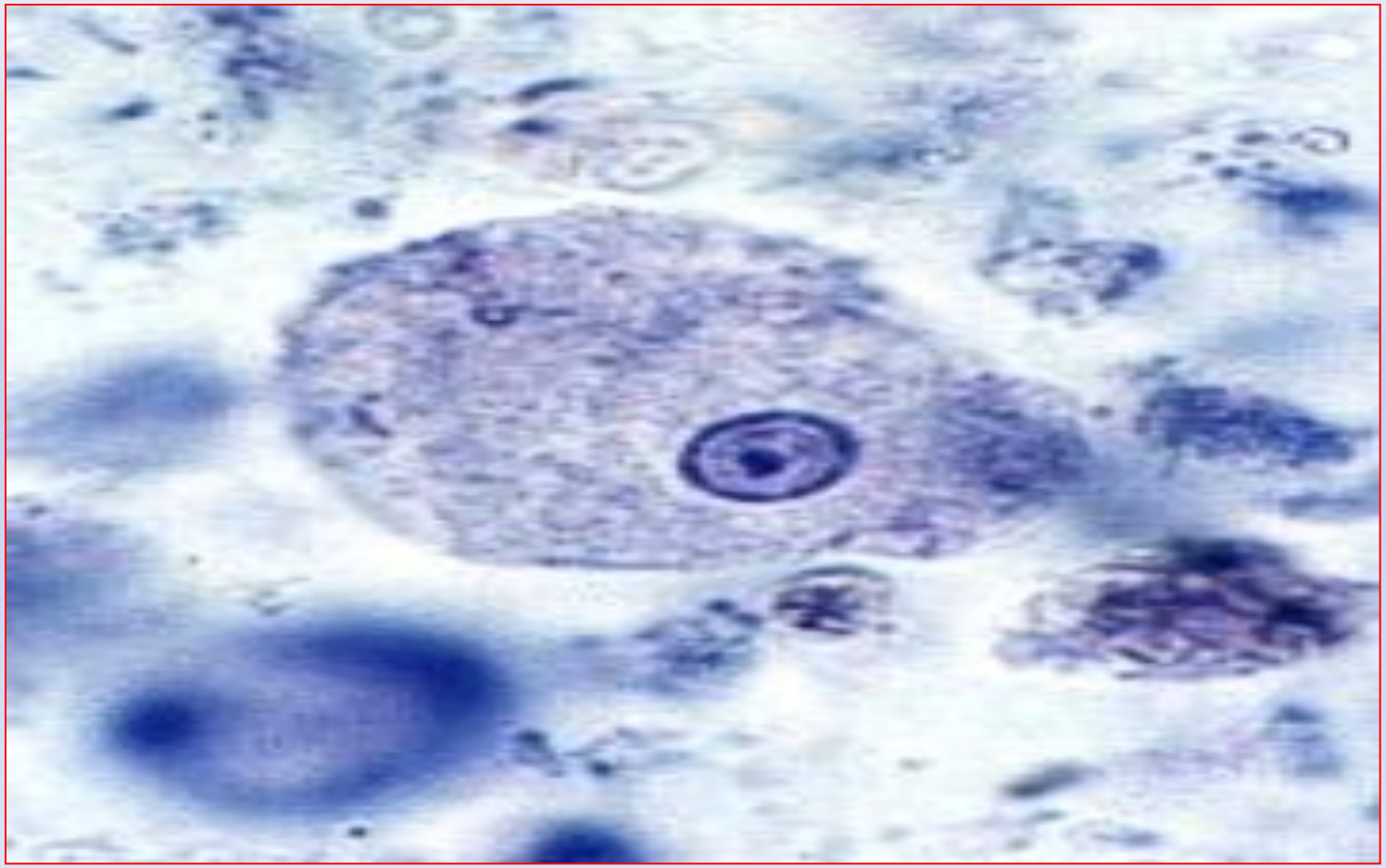
Etken: Entamoebe histolytica

- ***Entamoebe histolytica*** **kist ve trofozoit şeklinde olabilir.**

- **Trofozoit şekli doğada dayanıksızdır**

- **Kist şekli klorlanmış suya dirençli , ancak 50º C ve üzerinde ölür.**

Entamoeba hystolytica

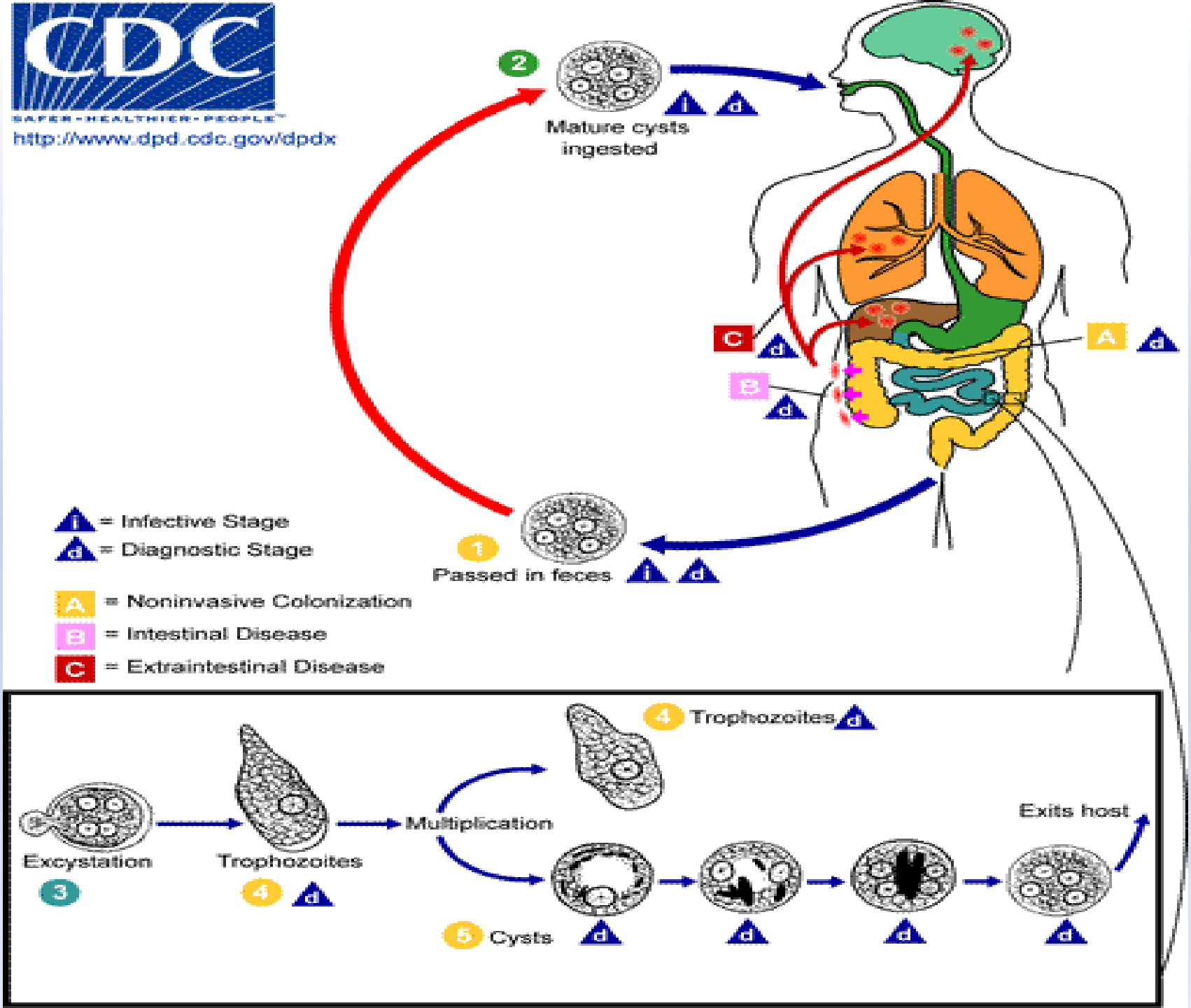


Amibiyaz: Epidemiyoloji

- Amibiyaz **görülme sıklığı ülkeden ülkeye farkeder (gelişmişlik düzeyi ile ilgili)**

- **Ülkede gelişmişlik düzeyi ile ilgili bölgeden bölgeye farklılıklar olabilir**

- **Ülkemizde görülme sıklığı için %1-17**


CDC
SAFER·HEALTHIER·PEOPLE™
http://www.dpd.cdc.gov/dpdx
2
Mature cysts ingested
i
d
C
d
A
d
B
d
i = Infective Stage
d = Diagnostic Stage
A = Noninvasive Colonization
B = Intestinal Disease
C = Extraintestinal Disease
1
Passed in feces
i
d
4 Trophozoites d
Exits host
Multiplication
Excystation
3
Trophozoites
4
d
5 Cysts
d
d
d
d

Amebiyaz: Patogenez ve patoloji

- Alınan kistler sindirim salgıları ile açılır ve trofozoitler gelişir.
- Kolon epitelini invaze eden trofozoitler hücre içinde çoğalır
- Trofozoitlerin kollagenaz, proteaz gibi salgıları var--------> nötrofil, lenfosit ve monositlerin yıkımına, doku hasarına ve ülserlerin gelişmesine neden olur
- Nötrofil yıkımı ile toksik nötrofil içeriklerinin salınması da, doku hasarına ve invazyona yardımcı olur.

Amebik kolitte laboratuvar bulgular:

- Dışkıda eritrosit var, lökosit yok

  (Parçalanmış lökositler laktoferrin testi ile gösterilebilir)
- Antijen testi pozitifliği % 87
- Pozitif seroloji % 70
- Kolon biyopsilerinde pozitiflik % 80

Karaciğerin amip apsesinde klinik bulgular:

- Ateş
- Sağ üst kadranda ağrı
- Hepatomegali
- Kilo kaybı
- 4 haftadan uzun süren semptomlar
- İshal ---------- % 20-33
- Öksürük ---------- % 10-30

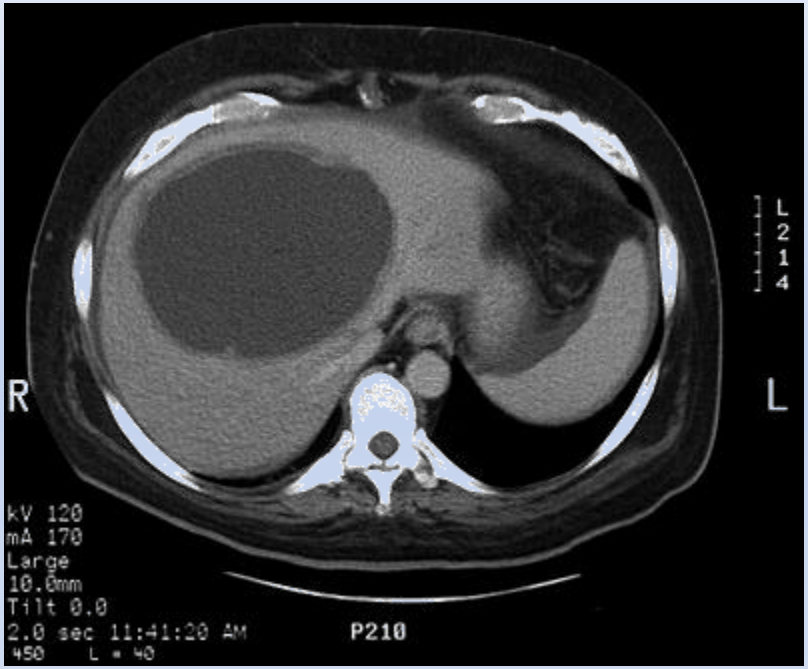
Karaciğerin amip apsesinde laboratuvar bulgular:

- Pozitif seroloji % 70-95
- 12 000 üzerinde BK % 80
- AP da yükseklik % 70
- Bilirubin, AST, ALT artışı % 20

Amip apsesinde Ultrasonografi bulgusu



Amip apsesinde BT bulgusu



Amebiyaz tedavisinde kullanılan ilaçlar

- **Metronidazole 750mg x 3 5-10 gün**
- **Tinidazol 2g/gün 3 gün**

- **İodokuinol 650 mgX3 20 gün (Türkiyede yok)**
- **Paromomisin 500 mgX3 7 gün (Türkiyede yok)**
- **Nitazoksanid 500mgX2 3 gün (Türkiyede yok)**

(Nitazoksanid Tiazolid grubu antivirallerin bir üyesi antiviral olarak ve anti paraziter olarak kullanılıyor)

DIŞKIDA LÖKOSİT AZ SAYIDA NONİNFLAMATUVAR İSHAL ETKENLERİ

BAKTERİLER

- *Vibrio cholerae*
- *Enterotoksijenik E.coli (ETEC)*
- *Stapylococcus aureus*
- *Bacillus cereus*
- *Clostridium perfringens*
- *Aeromonas hydrophila*

VİRUSLAR

- *Rotavirus*
- *Enterik adenovirus*
- *Norovirus*
- *Calicivirus*
- *Cytomegalovirus*

PROTOZOON

- *Giardia intestinalis*
- *Cryptosporidium parvum*
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Isospora belli*
- *Microporidia türleri*

Viral gastroenteritler

Viral gastroenteritler: Klinik

- Dışkı genellikle sulu, mukussuz ve kansızdır.
- İshal genellikle çok şiddetli değil
- Küçük bebeklerde ve yaşlılarda ağır dehidratasyon gelişebilir.
- Ateş beklenen bir bulgu değildir. Nadiren olabilir

Norovirus

- 1995 den beri artan oranda sporadik ve salgınlar yaparak etken olmaktadır. GII.4 (Genogrup II genotip 4) suşu salgınlarda en fazla saptanmaktadır.
- Kusma ishale olguların çoğunda eşlik eder
- Su, besin, Kusma nedeniyle de hava yolu ile bulaş olabilir
- ELİSA ile dışkıda antjjen saptanabilir.RT-PCR kullanılabilir
- Tedavide ciddi seyirde HSCT olgularında nitazoksanid ve sirolimus (organ naklinde kullanılan bir immünsüpresif ilaç) ile iyi sonuç alınmış

Curr Opin Gastroenterol. 2014;30(1):40-6.





Bir hafta daha salgın

Elbistan'da 32 bin kişiyi içme suyu şebekesine karışan 'norovirüs'ün hastanelik ettiği ortaya çıktı



NOROVİRÜS NEDİR?

Rotavirus

- Rotavirus 2 yaşına kadar olan çocuklardaki ishallerin en sık nedenidir.

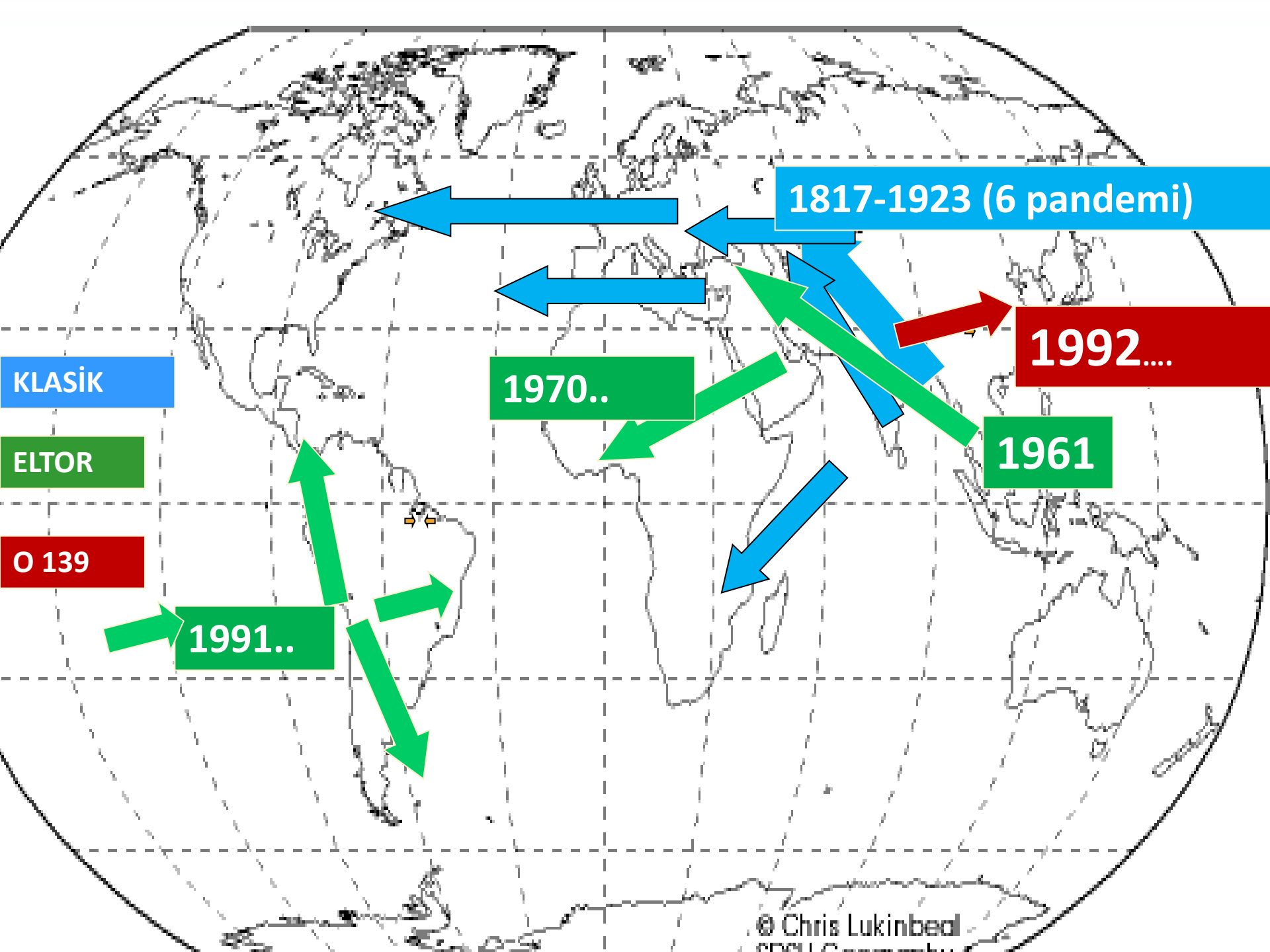
- Rotavirus immün yetmezliği olanlarda kronik enfeksiyon yapabilir.

- Salgınlar yapabilir. (Aile içinde,kreşlerde, hastanelerde yaşlı servislerinde)
- Tanı için dışkıda antijen aranır

Adenovirus

- Adenovirus 40 ve 41 ishallerden sorumlu serotiplerdir
- Adenovirus 1,2,5 ve 6 ise imezenterik adenitten sorumlu serotiplerdir
- Adenovirus 2 yaşına kadar olan çocuklarda daha çok ishal yapar.
- İshale ateş eşlik edebilir.
- Tanı için dışkıda ELİSA ile antijen aranır




1817-1923 (6 pandemi)
1992....
1970..
1961
KLASİK
ELTOR
O 139
1991..
© Chris Lukinbeal

Kolera:Epidemiyoloji

- 50 ülkede 5 milyon olgu /yıl 100.000 ölüm
- Pandemilere yapar (7.pandemi devam ediyor)

  Etkilediği ülkelerde endemik seyir göstermesidir. Portörler belli sayıya ulaşınca epidemi görülebilir (menengokokda olduğu gibi)
- Son salgınlar
  - 2008 Filipinler
  - 2009 Zimbabwe
  - 2010 Haiti (Deprem)
  - 2015 Irak ve Suriye (Savaş)



ELSEVIER

journal homepage: www.elsevierhealth.com/journals/tmid

Cholera among Belgian travellers in Turkey in 2005

Koen De Schrijver[a,*], Hilde Boeckx[a], Geert Top[a], An Mertens[b], Patrick De Mo

[a]Health Inspectorate, Department of Epidemiology and Social Medicine, Ministry of the Flemish Community, University of Antwerp, Copernicuslaan 1 2018 Antwerp, Belgium
[b]Department of Microbiology, Middelheim Hospital, ZNA, Antwerp, Belgium
[c]Reference Laboratory of Cholera in Belgium, Centre Médical Hospitalier, Service de Microbiologie, University of Liège, Belgium

V. cholerae O1, biyotip El Tor, serotip Inaba

V.cholerae'nın özellikleri:

- Gram negatif
- Virgül şeklinde, Hareketli
- Aerop
- Alkali ortamda üreyebilen ve aside duyarlı bir bakteridir.
- 56º de 15 dakikada ölür
- Katalaz ve oksidaz pozitiftir
- O1,O139,(Epidemik olanlar)
- O141,O75 hastalık etkenidir

V.cholerae'nın serotip ve biyotipleri

- *Vibrio cholera* O1 in İnaba, Ogawa ve Hikojima olmak üzere üç serotipi vardır.
- Klasik ve El tor olmak üzere iki biyotipi vardır.
- Klasik biyotip sadece Hindistanda görülmektedir.
- El tor dış ortama daha dayanıklı olup tüm dünyada yaygın olan biyotiptir.

Sudaki planktonlarla (tek hücreli canlılar) birlikte olduğunda uzun süre yaşayabiliyor.

- **Kontamine su kaynakları koleranın bulaşmasında en önemli rolü oynar**

- **Kontamine sulardan avlanmış çiğ veya az pişmiş su ürünleri**

- **Kontamine su ile sulanmış toprakta yetişen çiğ tüketilen sebze ve meyveler ile de bulaşma mümkündür.**

- **Mekanik yolla bulaş da mümkün**

Kolera : Klinik

- İnkubasyon süresi ortalama 3-4 gündür.
- Ateş genellikle beklenen bir bulgu değildir.
- Asemptomatik, hafif ishal, şiddetli ishal ile seyredebilir
- Elektrolit ve su kayıpları ile ilişkili olarak:
    - Hipokalemi (İleus, abd. distansiyon, idrar retansiyonu, aritmi, ani kalp durması)
    - Ca, Mg kaybı ile kasılmalar, ses kısıklığı görülür
    - Karbonat kaybı ile asidoz
    - Dehidratasyonla ilgili özellikle yaşlılarda akut böbrek yetmezliği ve inme

Kolera: Tanı

- **Dışkının mikroskopik incelemesinde:**
  - **Dışkıda lökosit görülmemesi**
  - **Hareketli bakterilerin görülmesi v özgül antiserumun eklenmesi ile hareketin kaybolması**

- **TCBS (Thiosulfate-Citrate-Bile Salts- Sucrose)**

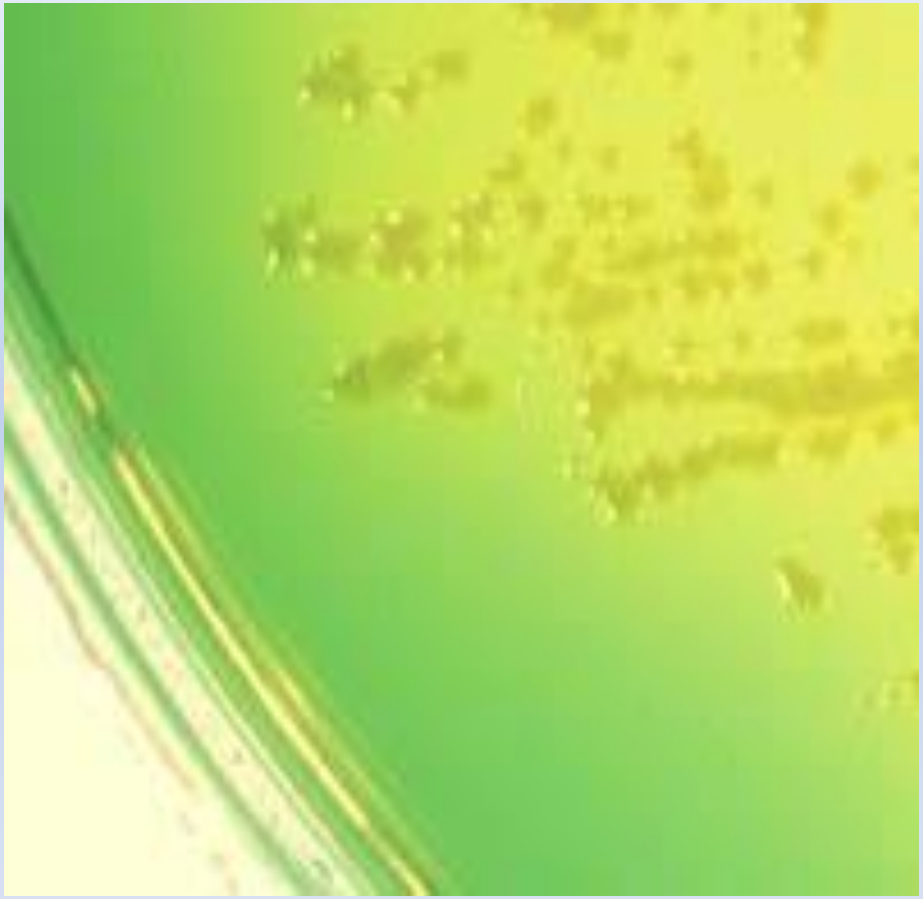
ve TTGA (Tellurite, Taurocholate, Gelatin, Agar)

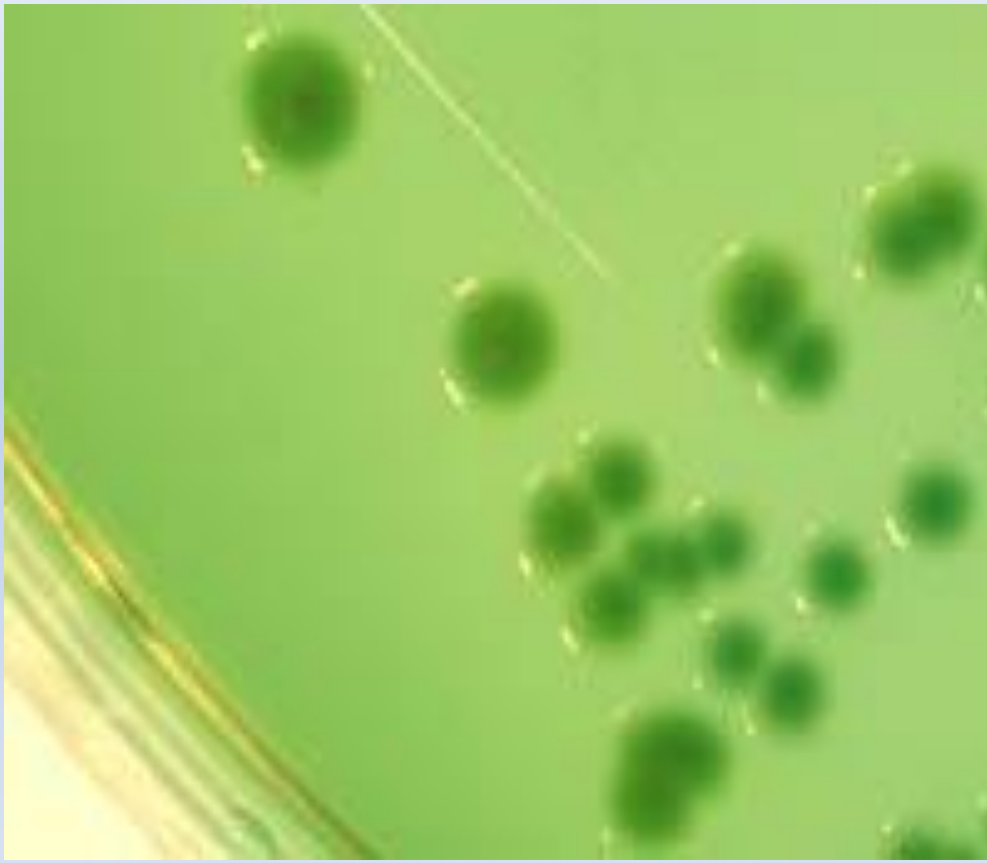
besiyerlerinde kültür

- **Dışkı kültürü hemen yapılır mümkün değilse Cary-Blair vasatı veya % 1 alkalen peptonlu sıvı taşıyıcı vasat olarak kullanılabilir.**

  (dışkının diğer enterik basillerin üremesini inhibe etmek amacıyla)

TCBS (Thiosulfate-Citrate-Bile salts- Sucrose)





- *V.cholerae*
- *V. parahemolyticus*

Kolera: Ayırıcı tanı

- Enterotoksijenik *E.coli* ile meydana gelen ishal kolera ishaline benzer şekilde şiddetli olabilir. ETEC , LT toksini kolera gibi adenil siklazı aktive eder.

- Ağır seyretmeyen kolera olguları diğer noniflamatuvar infeksiyöz ishaller ile de karışabilir.

Kolera:Tedavi

- **Sıvı ve elektrolit tedavisi**
  - **Ringer laktat**
  - **Ağır dehitratasyonu olan bir yaşından büyük hastalara ilk üç saat içinde 100 ml/kg sıvı verilir.**
  - **Bu sıvının 30 ml/kg miktarı ilk 30 dakikada verilir.**
  - **Sıvı vermeye kan basıncı normale dönünceye ve nabız dolgunlaşıncaya kadar devam edilir.**
- **Antibiyotik tedavisi**
  - **Ofloksasin 2X200 mg**
  - **Siprofloksasin 2X 500 mg 3 gün süreyle**
  - **Azitromisin 1g bir kerede**

Giardiyaz

Giardiyaz: Etiyoloji ve epidemiyoloji

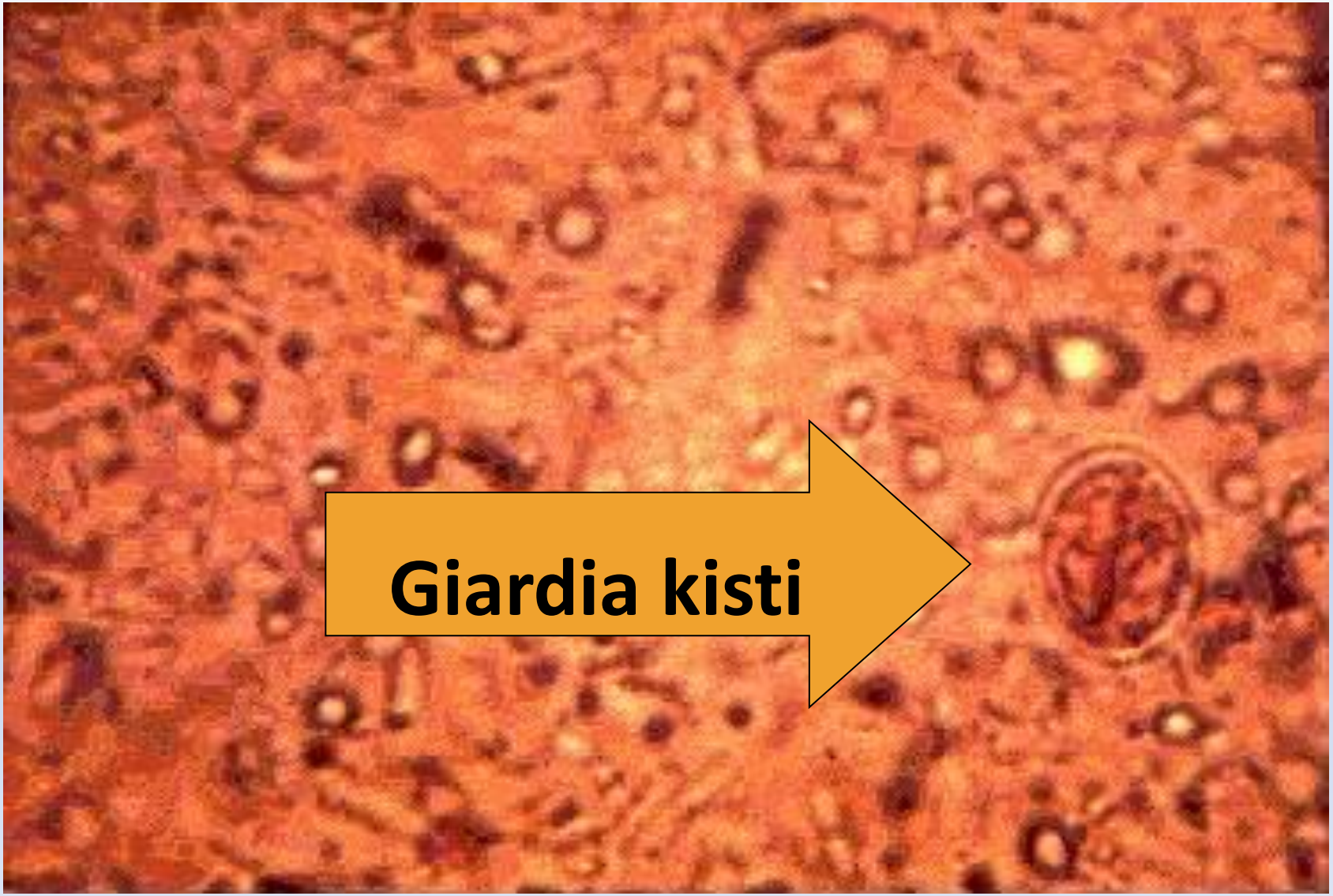
Etken:Giardia lamblia (Giardia intestinalis)

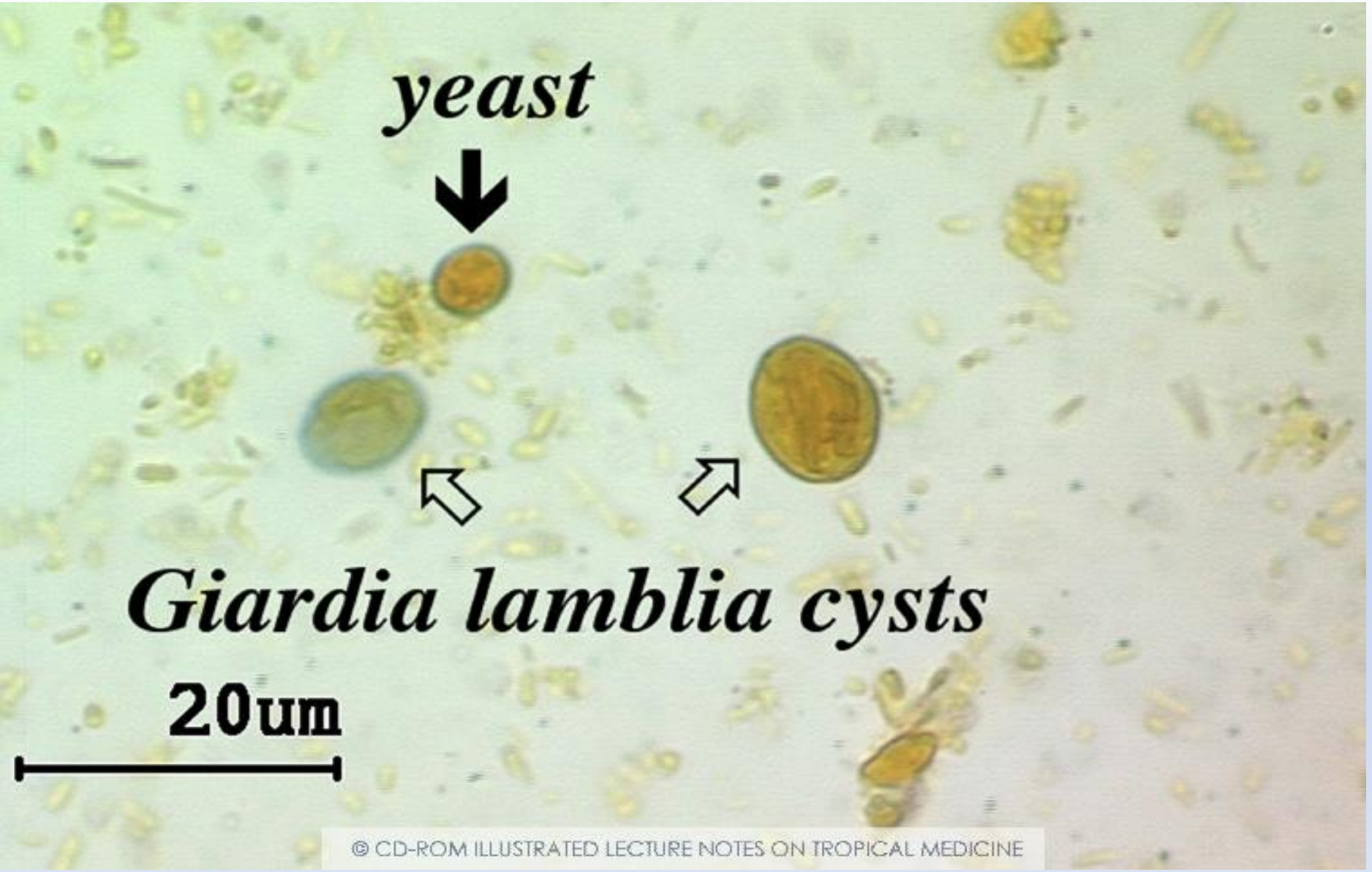
- **Hem hayvanlarda hem de insanlarda enfeksiyona neden olan bir protozoondur.**

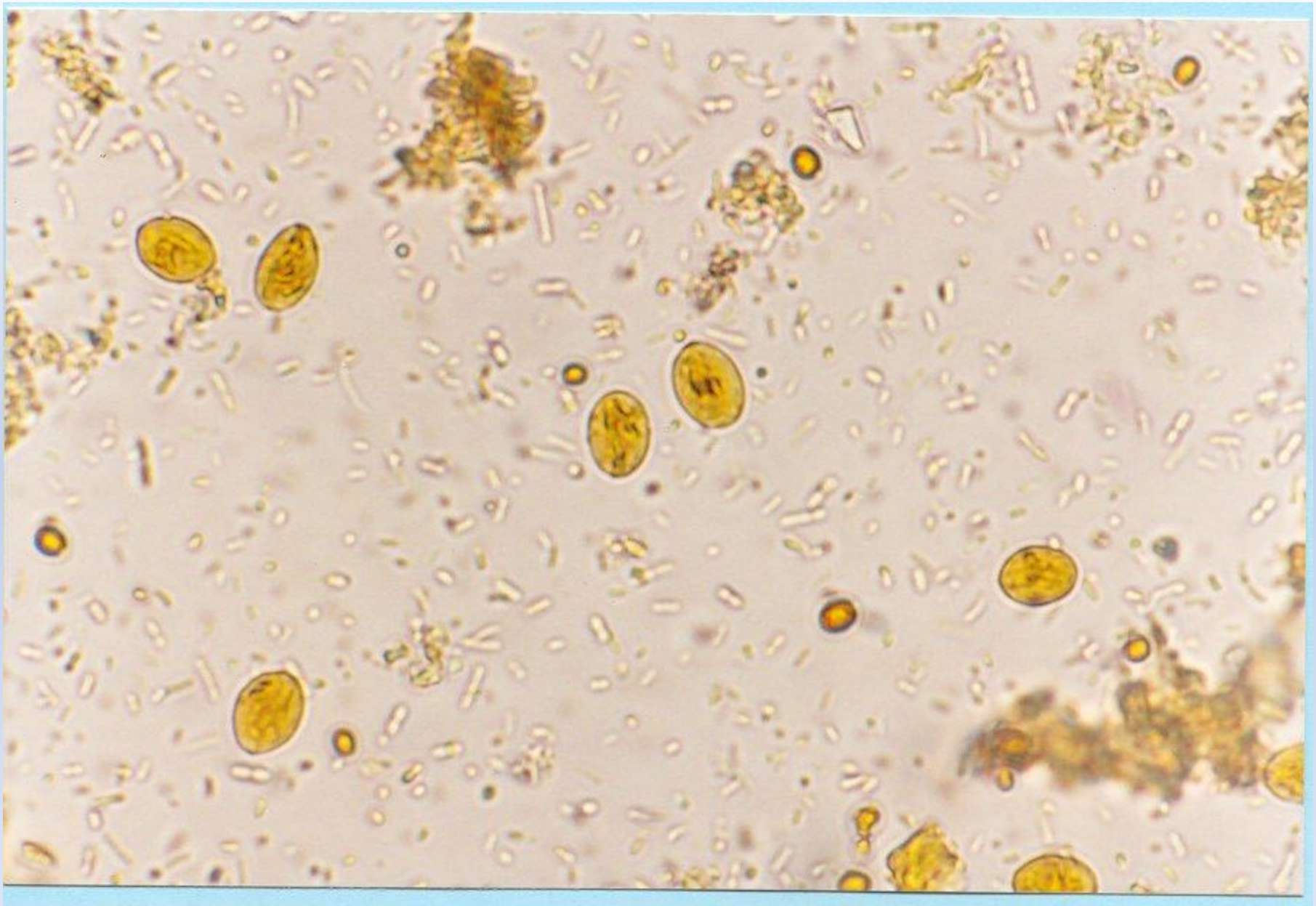
- **Giardiyaz özelikle ılıman iklimlerde olmak üzere tüm dünyada yaygın olarak görülür.**

- **Klorlama kistleri etkilememektedir. Bulaşma esas olarak kontamine su aracılığı ile (iyi filtre edilmemiş şehir suyu, doğadaki kaynak suları) olur.**


Giardia trofozoiti


Giardia kisti


yeast
Giardia lamblia cysts
20um
© CD-ROM ILLUSTRATED LECTURE NOTES ON TROPICAL MEDICINE



Giardiyaz: Patogenez

- Ağız yolu ile alınan kistler açılır, oluşan trofozoitler ince barsağın üst kısmına yerleşir.

- Giardia emici diskleri ile mukozaya tutunur. Villuslar kısalır. Epitel hücrelerine yerleşen parazit emilimi engeller

- Yağ , yağda eriyen vitaminlerden Vitamin A, folik asit, glikoz, ksiloz, laktoz Vitamin B 12 emilimi bozulur.
- Toksik allerjik etkiler meydana gelir.

Giardiyaz: Klinik bulgular

- **İshal** başlıca bulgudur.
- **Dışkı yağlı, açık renkli ve pis kokulu**
- **Karın ağrısı ve bulantı**
- Karın ağrısı akut olgularda kramp şeklinde kronik olgularda üst abdomende ve yemeklerden 3-4 saat sonra olur.
- Karında şişlik (**gaz yakınması**) vardır.
- Ateş çoğu kez yoktur. Halsizlik olabilir
- **Kronik olgularda malabsorbsiyon, makrositer anemi, kilo kaybı, laktoz intoleransı** gelişebilir.
- **Allerjik gelişmelerden sorumlu olabilir.**

Giardiyaz: Tanı

- Dışkıda daha çok kistler görülür
- Duodenal sıvı örneğinde trofozoit şekiller görülebilir.
- Giardiyaz tanısı için **dışkı incelemesinin en az üç kez** yapılması gerekir.
- Tanı için dışkı yoğunlaştırma yöntemleri ile ve **lugolle boyanarak incelenirse kistlerin** tanımlanması mümkün olur.
- Dışkıda **giemza ve demirli hematoksilen boyaları ile trofozoitler** görülebilir.
- Enterotest (string testi, ip testi) kullanılabilir.
- **Dışkıda Giardia antjeni saptamaya yönelik ticari kitler mevcuttur.** Dışkı tetkiki ile parazit saptanamayan ve giardiyaz şüphesi olan olgularda yararlı olabilir.

Giardiyaz: Tedavi

- **Metronidazol 3X 250 mg/gün dozunda 5 gün kullanılır.**
- **Albendazole kulanılabilecek bir diğer ilaç olup günde 400 mg olmak üzere 5 gün süreyle kullanılır.**
- **Paromomisin gebelerde kullanılabilir**

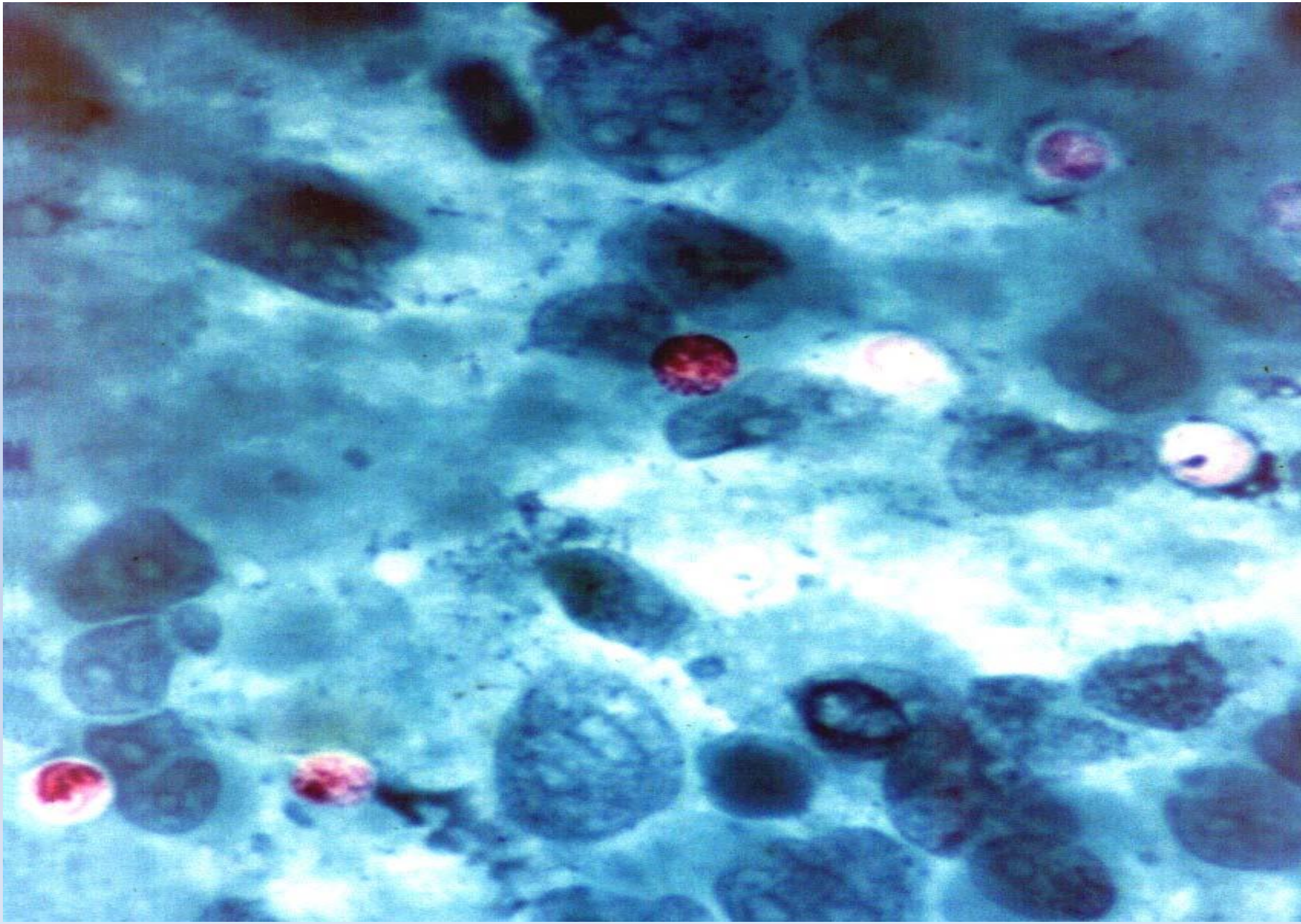
(Türkiye'de yok)

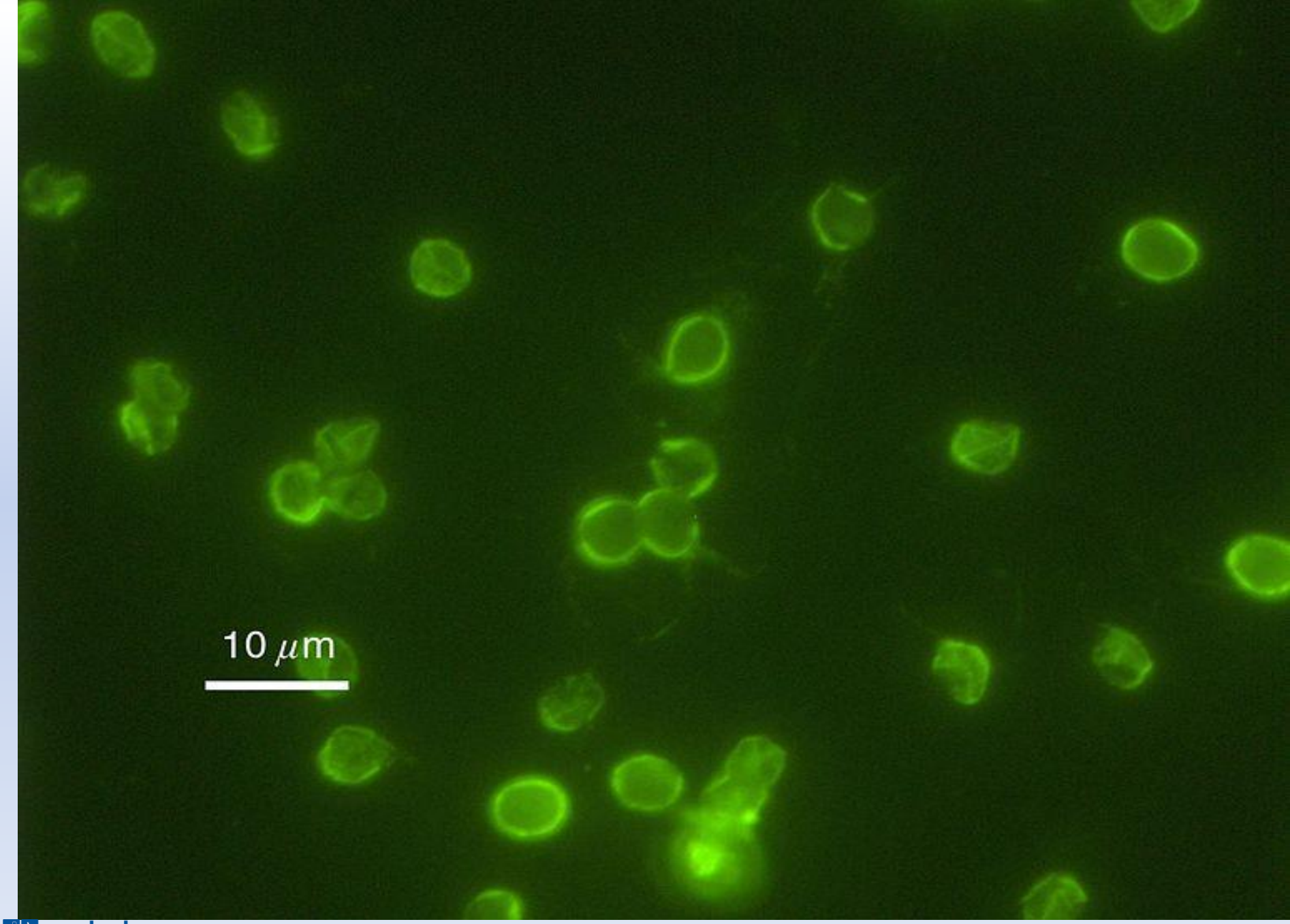
- **Nitazoksanid kullanılabilecek bir diğer ilaç**

(Türkiye'de yok)

Cryptosporidium parvum

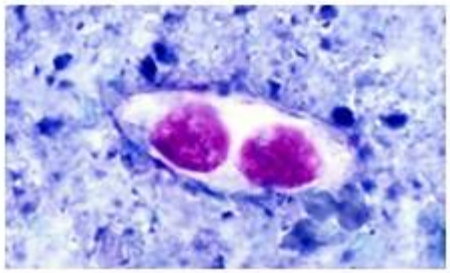
- ***Cryptosporidium parvum*** **immün yetmezlik olan durumlarda daha sık etken**
- **Türkiyede çalışmalarda %1-60 arasında bildirilmiş**
- **Tanı için modifiye aside dirençli boyama ve floresan antikor yöntemleri kullanılabilir. ELİSA il antijen aranabilir**
- **Cryptosporidium nitazoksanid ile tedavi edilebilir. Paromomisin'in azitromisin ile birlikte kullanılması alternatif tedavidir**




10 μm

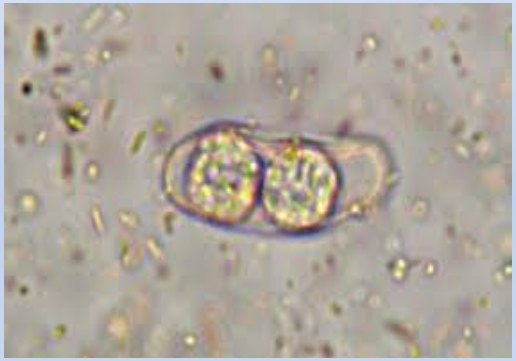
İzosporiyaz

Etken *Cystoisosporia (Isosporia) belli*



Isospora spp.

- Tropikal subtropikal bölgede
- İmmün yetersizlik varsa saptanır.
- Ookistleri modifiye aside dirençli boyama ile saptanabilir.

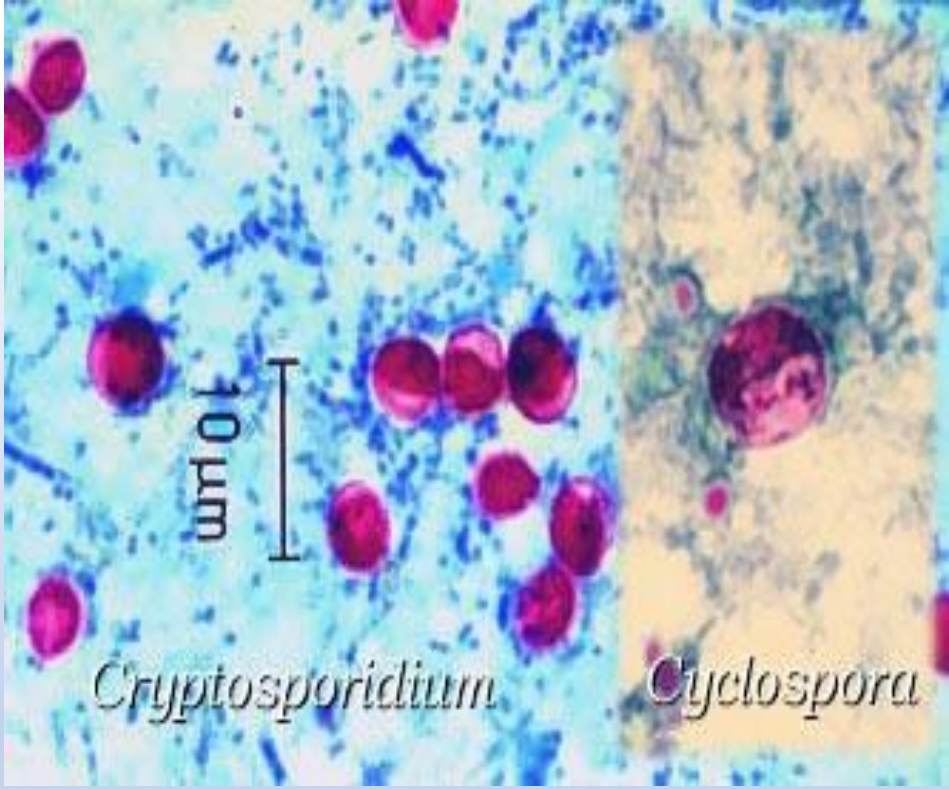


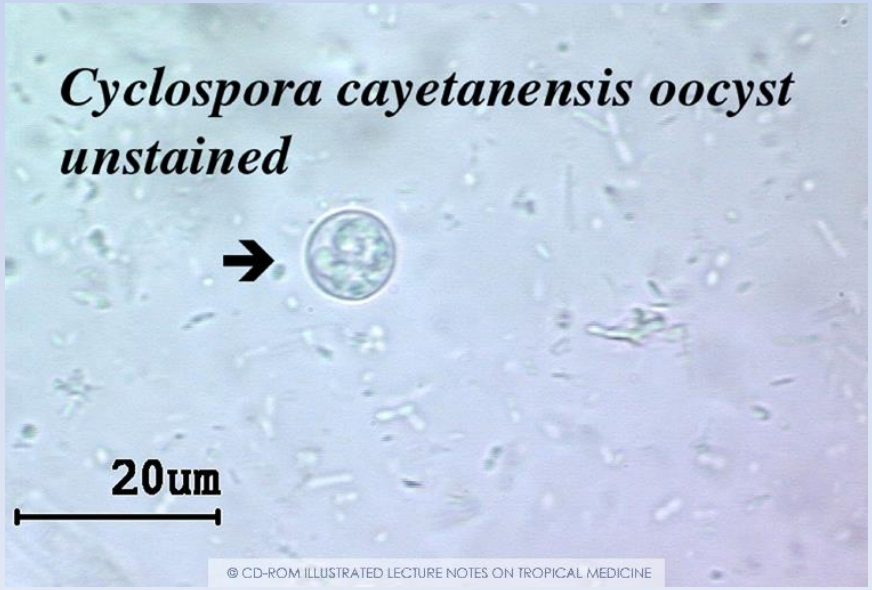
- Tedavide TMP-SMX günde 2 kez 160 mg TMP - 800 mg SMX veya siprofloksasin günde 2 kez 500 mg kullanılabilir

Siklosporiyaz

Etken: *Cyclospora cayetanensis*

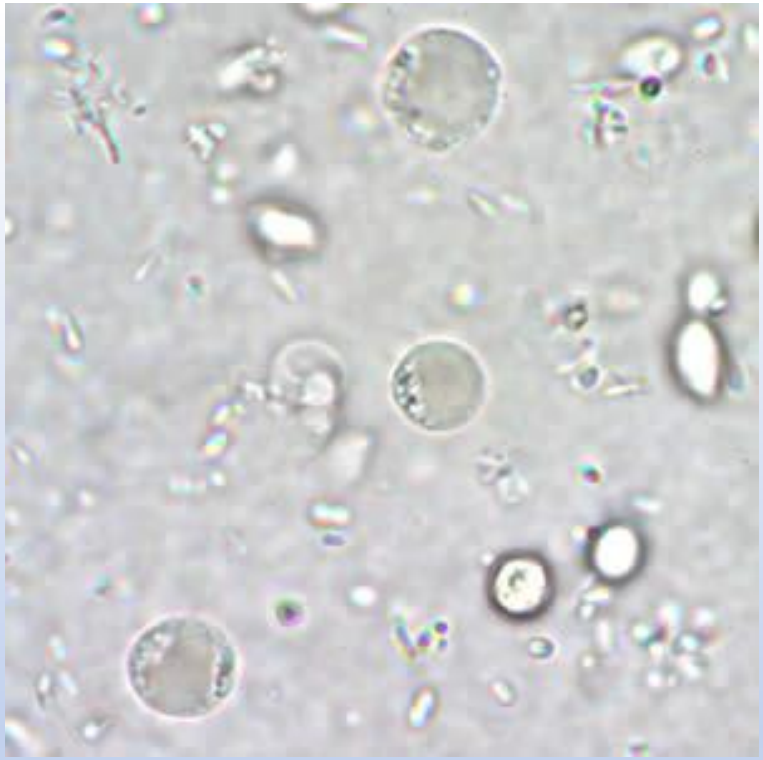
- **Subtropikal ve tropikal bölgede**
- **İmmün yetersizlikte etken**
- **Ookistleri Cryptosporidiumdan daha büyük**
- **Modifiye aside dirençli boyama ile saptanabilir.**
- **Tedavide TMP-SMX günde 2 kez 160 mg TMP - 800 mg SMX veya siprofloksasin günde 2 kez 500 mg kullanılabilir**





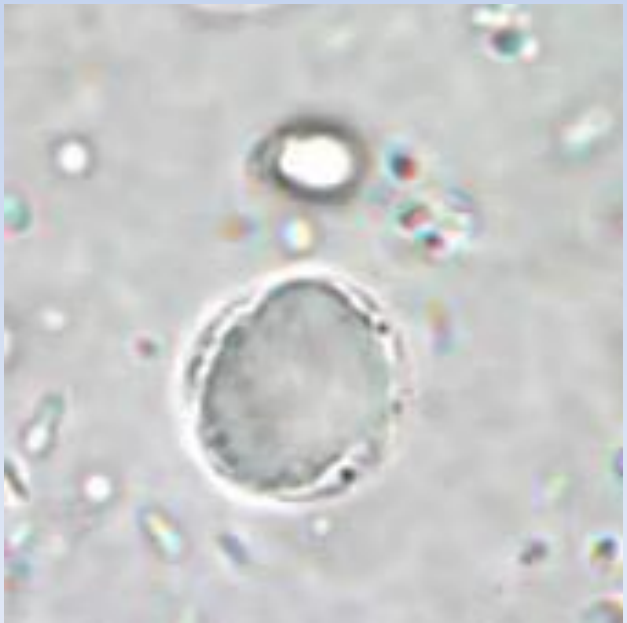
Blastokistoz:

Etken: *Blastocystis hominis*



- **Dışkıda x40'lık objektifle beşten fazla parazit varsa etkendir diyenler var.**

- **Tedavide, metronidazol, ornidazol, İyodokuinol, nitazoksanid, paromomisin kullanılabilir.**



Olgu 1

17 yaşında erkek hasta

- İshal, karın ağrısı ve ateş yakınmaları ile sağlık ocağından sevk edilmiş.
  - İshal az miktarda günde 10-15 kez, mukus ve kan içeriyor
  - Karın ağrısı kramp tarzında
  - Ateş 38^0 C
- 3 gün önce tavuklu sandviç yeme öyküsü var
- 15 gün önce sinüzit için adını bilmediği bir antibiyotik başlanmış, 5 gün önce bitmiş
- FM de abdominal muayenede hassasiyet ve ateş dışında patolojik bulgu yok
- Özgeçmiş ve hematolojik bulgular normal sınırlarda

- Ateş
  - İnflamatuvar ishal etkenlerini
- Tavuk yeme
  - *Campylobacter jejuni*
  - *Salmonella* spp
- Antibiyotik kullanımı
  - *Clostridium difficile*
- Kanlı İshal
  - *Entamoeba hystolytica*
  - *Shigella* spp
  - EHEC (sığır eti ile bulaşma daha fazla)
  - *Clostridium difficile* enterocoliti
  - Diğer inflamatuvar ishaller (*Campylobacter jejuni*, *Salmonella* spp, EİEC *Yersinia* spp….)

Laboratuvar incelemeler:

- Dışkının direkt incelenmesi
  - Lökosit aranması
  - Dışkıda parazit aranması
  - Dışkının boyanarak incelenmesi
- Kültür
  - *Salmonella* (Selenit F, EMB, SS)
  - *Shigella* (Selenit F, EMB, SS)
  - *Campylobacter jejuni*

    (Campy BAP özel besi yeri kullanılır. Özel atmosferde (mikroaerofilik) ve 42º de inkubasyon üremeyi kolaylaştırır)
  - *E.coli* O157:H7 için sorbitollü agarda kültür
- Diğer incelemeler
  - Toksin araştırma (*Clostridium difficile*)
  - Antijen araştırma (*Entamoeba hystolytica)*

Olgu 2

62 y, bayan hasta kilo kaybı, halsizlik ateş ile başvuruyor.

Şikayetleri yaklaşık 2 ay önce başlamış, Ara ara olan hafif şiddette karın ağrısı varmış. 2 ayda toplam 8 kg kilo kaybı olmuş. İshal bulantı, kusma yakınmaları için 1ay önce doktora gitmiş. O dönemde ateş yakınması yok.Dışkıda kan ve mukus yok. Hasta gittiği doktorun verdiği ilaçla İshal, bulantı ve kusma yakınmalarının düzeldiğini ifade etti. İlaçların adını hatırlamadığını belirtti. Son zamanlarda karın ağrısı artmış, halsizliği ilerlemiş. Bir haftadır ateşinin olduğu belirtiliyor.

Özgeçmiş

DM: 22 yıldır var, 5-6 yıldır insülin kullanıyor

Fizik Muayene

- Ateş: 38,2 C
- Solunum sistemi: Az sayıda bilateral staz ralleri(+)
- Batın:Karaciğer 2cm ele geliyor ve derin palpasyonla yaygın hassasiyet saptanmış.
- Travbe kapalı

Laboratuar bulgular

- BK: 12 500/mm3, periferik yaymada PNL hakim
- Hb: 10 g/dl , Htc: %29,8
- AST: 36 U/L, ALT:35 U/L , AP:557 U/L GGT:189 U/L
- Sedim: 103 mm/ 1st CRP:115 mg/dl
- Dışkıda eritrosit ve lökosit yok. Dışkı kültüründe patojen bakteri üremesi yok

Abdomen BT

- Karaciğer boyutu artmış.

- Parankiminde özellikle sağ lobu kaplayan çok sayıda ve birbirleri ile birleşme eğilimi gösteren duvarları kontrast tutan çok sayıda septalı enkapsüle, kistik lezyonlar dikkati çekmiştir.

- Tanımlanan lezyonlara komşu karaciğer parankiminde ödem mevcuttur.

- Malignite kesin olarak dışlanmamakla birlikte tanıda öncelikle enfeksiyon hastalıkları akla gelmektedir.

Karaciğerdeki görüntüye yol açabilecek etkenler neler?

- ***Entamoeba hystolytica***
- ***Echinococcus granulosus***
- ***Bakteriler :***

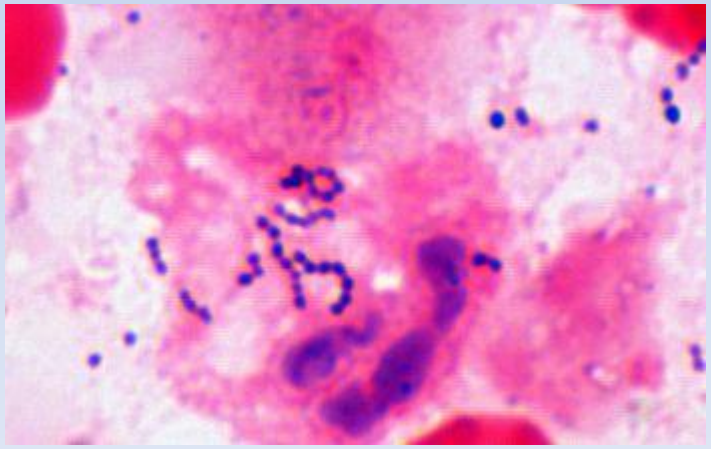
Anaerop: *Bacteroides,Fusobacterium*

Peptostreptokok/ Peptokok

Aerop *E.coli,Klebsiella,Proteus,*

Pseudomonas,Enterokoklar

- **USG eşliğinde ponksiyon yapıldı ve yaklaşık 400 cc civarında pürülan (sarı-yeşil renkte) pü boşaltıldı ve 3 adet dren kondu.**
- **Gram boyama: Her alanda 100'den fazla lökosit, yer yer zincir yapmış gram(+) koklar**
- **Kültür: Streptococus intermedius üredi**



SORULAR

- **Mevcut bulgularla öyküde geçen ishal ne tür bir ishaldir?**
  Noninflamatuvar
- **Bu tür ishale yol açabilecek etkenler nelerdir?**
  Viruslar
  Toksini ile hastalık yapan bakteriler,
  Parazitler
- **Bu hastada ishal etkeni olarak bu etkenlerin hangisi en kuvvetli olasılıkla düşünülmelidir? Neden?**
  Absorbsiyon bozukluğu yapan Giardia

Olgu 3

55 yaşında erkek hasta inşaat işçisi olan hasta genel durumu bozuk olarak ağızdan alamama ve günde 2-3 defa kanlı ishal şikayeti ile bir başka hastaneye başvurmuş. Sıvı tedavisi verilmiş. Herhangi bir tetkik yapılmadan bir reçete ?? verilerek eve gönderilmiş. Ancak Genel durumu giderek kötüleşen hasta Gazi Tıp Acil Servisine başvurmuş

Pozitif saptanan FM bulguları

- Genel durum bozuk
- Bilinç bozukluğu var
- Ateş 39°. C
- Nabız:120/dak
- Solukluk
- Splenomegali

Laboratuvar tetkikler:

BK:3 000/mm³

Hb:8g/dl Hct: 22

Trombosit: 90.000/dl

Kan kültürü : Negatif

Dışkı kültürü : Negatif

Kreatinin:4.2 mg/dl

ALP: Normal

ALT,AST normalin 1,5 katı yüksek

Total bilurubin hafif artmış

Diğer incelemeler

Akciğer grafisi N

Bilgisayarlı beyin tomografisi N

Düz karın grafisi N

Abdomen ultrasonografisi N

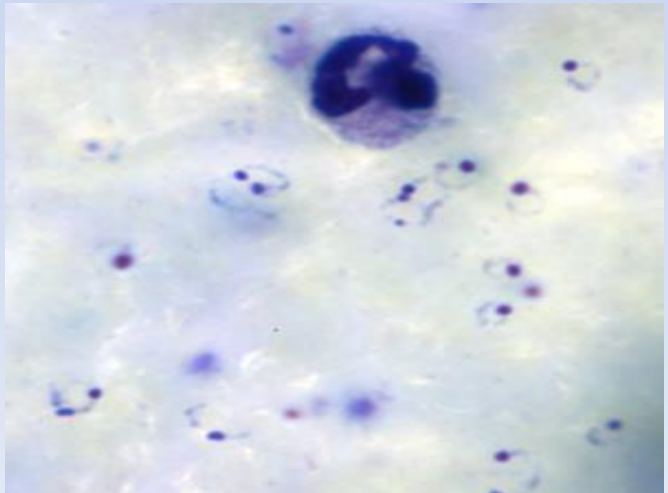
Sorular:

1. Hastanın kanlı ishalini açıklamak için hangi tetkikler yapılmalı?

1. Hastanın FM ve laboratuvar incelemelerde saptanan patolojik bulgularını açıklamak için neleri öğrenmek istersiniz?

2. Hastanın FM ve laboratuvar incelemelerde saptanan patolojik bulgularını açıklamak için başka hangi tetkikleri yaparsınız?

Sonuç:



ÖZET

- **İyi bir anamnez** ishal nedeni (infeksiyöz bir etken, noninfeksiyöz bir neden, gastorintestinal sistem dışı infeksiyonlara bağlı) hakkında önemli ipuçları verebilir

- **İyi bir fizik muayene** etken mikroorganizma için önemli ipuçlarını verebilir (ateş, roseol, diskordans)

- **Etkeni saptamaya özen gösterilmeli**
- **Etkenler araştırılırken immün yetmezlik gibi hasta özellikleri dikkate alınmalı**
- Öncelikli olarak **direkt dışkı incelemesi** yapılmalıdır.

  Lökosit

  Etken

- Ateşle seyreden, dışkıda lökosit saptanan inflamatuvar tipte ishal olgularında dışkı kültürü rutin olarak ***Salmonella, Shigella ve Campylobacter*** için yapılır. *Yersinia, E.coli* O 157:H7 için gerektiğinde yapılabilir.

- Noninflamatuvar ishallerde besin zehirlenmesi salgını varsa dışkı ve besin kültürü yapılır.

- Erken tanı, salgında erken uyarıcı olabilir

- **Sıvı ve elektrlit tedavisi cocuk grubu ve yaşlılarda ayrı bir önem taşır. (Ringer laktat)**

- **Yaşlı, çocuk ve immünyetmezlikli hastalarda daha çok olmak üzere ciddi komplikasyonlar gelişebileceğinden etkeni belirleyerek uygun tedavi yapmak ayrı bir önem taşır.**

- **Gereksiz ilaç kullanılımının hem ekonomik hem hasta açısından sakıncaları unutulmamalı**

(Örnek:EHEC de kinolon ve diğer bazı antibiyotiklerin kullanımı HUS olasılığını yükseltir)