

KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE  
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

# 20. Yıl Bilimsel Toplantısı



Hilton İstanbul  
İstanbul

23 Haziran 2006 Cuma



ANTİMİKROBİK KEMOTERAPİDE  
GÜNCEL DURUM

## İnfeksiyöz İshallerde Tedavi

**Dr. Yaşar BAYINDIR**  
İstanbul-2006

# Epidemiyoloji

- Morbidite ve mortalitenin ikinci nedeni
  - Çoğu gelişmekte olan ülkelerde 2,2 milyon ölüm / yıl
    - %90'ı 5 yaş altı çocuklar
- Atak hızı 2-15 hastalık/kişi/yıl



---

# Etkenler-1

## ■ Bakteriler

- ❑ *Enterotoksijenik E. coli*
  - ❑ *Enteroinvasive E. coli*
  - ❑ *Enterohemorragic E. coli*
  - ❑ *Campylobacter spp.*
  - ❑ *Salmonella spp*
  - ❑ *Shigella spp.*
  - ❑ *Vibrio cholerae* ve diğer vibriolar
  - ❑ *C. difficile*
  - ❑ *Aeromonas spp.*
  - ❑ *Plesiomonas spp.*
  - ❑ *Yersinia spp.*
-

---

## Etkenler-2

- **Virüsler**

- *Enterik adenovirüs (tip 40-41)*
  - *Rotavirüs*
  - *Norovirüsler ve diğer calicivirüsler*
  - *Astrovirus*
  - *Sitomegalovirüs*
-

---

# Etkenler-3

- Parazit/protozoa
    - *Entamoeba histolytica*
    - *Giardia lamblia*
    - *Cryptosporidium parvum*
    - *Cyclospora cayetanensis*
    - *Microsporidium*
    - *Isospora belli*
-

---

# İnfeksiyöz ishal: Yaklaşım

- Tanı
- Tedavi
- Önlem

Maliyet etkinlik!  
Kanıta dayalı tanı testleri ve tedavi

---

# Tanı

- Anamnez
  - Fizik Muayene
  - Laboratuvar
-

# Tedavi

- Sıvı ve elektrolit tedavisi
- Diyet
- Semptomatik ilaçlar
- Antimikrobiyal tedavi



Antibiyotik kullanmadan  
önce doktora başvurun



---

## Sıvı elektrolit tedavisi

- Olguların büyük çoğunda oral glukoz veya nişasta içeren elektrolit solüsyonu (A-I)
- Ağır dehidratasyonda ve oral alamayanlarda IV tedavi
  - Tercihen Ringer Laktat veya %0,9 NaCl

# ORS



- Ciddi ishallerde hayat kurtarıcı
  - IV tedaviye alternatif
  - Ağrısız
  - Daha güvenli
  - Daha ucuz
  - Oral sıvı alabilecek kişilerde IV tedaviye daha üstün
-

# Tedavi

- Sıvı ve elektrolit tedavisi
- Diyet
- Semptomatik ilaçlar
- Antimikrobiyal tedavi



**Antibiyotik kullanmadan  
önce doktora başvurun**

# Diyet-1

- Erken dönemde bebeklere anne sütü dışında süt verilmemeli
  - Anne sütü alamayan bebeklere laktozsuz formüller
  - Pişmiş tahıl ve nişasta
    - Patates
    - Şehriye
    - Pirinç, buğday, yulaf
- } Biraz tuz konabilir

---

# Diyet-2

- Kraker
  - Yoğurt
  - Çorba
  - Pişmiş sebze meyve
  - Katkı maddesiz taze meyve suları
-

# Tedavi

- Sıvı ve elektrolit tedavisi
- Diyet
- Semptomatik ilaçlar
- Antimikrobiyal tedavi



Antibiyotik kullanmadan  
önce doktora başvurun

---

# Opiyatlar ve antikolinergik ilaçlar

- Kolonizasyonda artış
  - İnvazyon
  - Uzamış mikroorganizma atılımı
-

## Diğer tedaviler

- Vitamin A
- Çinko
- Glutamin veya türevleri
- Su ve toksinlerin emilmesi
  - Kaolin-pektin
  - Kolestramin
- Probiyotikler
  - *Saccharomyces boulardii*
  - *Streptococcus thermophilus*
  - *Bifidobacterium lactis*
  - *Lactobacillus acidophilus*



# Tedavi

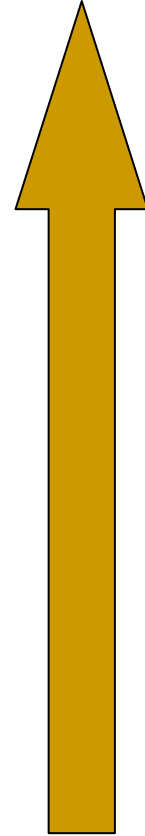
- Sıvı ve elektrolit tedavisi
- Diyet
- Semptomatik ilaçlar
- **Antimikrobiyal tedavi**



**Antibiyotik kullanmadan  
önce doktora başvurun**

# Uygun olmayan antimikrobiyal tedavi

- Maliyet
- Direnç gelişimi
- Taşıyıcılık
- Tedaviye bağlı yan etkiler
- Normal floranın eradikasyonuna bağlı süperinfeksiyonlar
- Antibiyotiğe bağlı faj indüksiyonu (Shiga-toxin faj)



# Antibiyotik hastalığı?

Hiç merak  
etmeyin,  
önerilerime  
uyun yeter

Bari bir antibiyotik  
verseydiniz!!



# Önerilen antimikrobiyal tedaviler

<b>Etken</b>	<b>Tedavi</b>
<b>Shigella</b>	Florokinolonlar, 3 gün (A-I) Seftriakson, Azitromisin
<b>Salmonella</b>	Rutin olarak antibiyotik tedavisi önerilmemekte (E-I) Florokinolonlar, 5-7 gün
<b>Campylobacter</b>	Erithromycin 500 mg 2x1, 5 gün (B-II) Azithromycin 500 mg, 3 gün
<b>ETEC (A-I), EPEC (B-II), EIEC (B-II)</b>	Florokinolonlar, 3 gün
<b>EHEC</b>	Antimotilite ilaçlardan sakın (E-II) Antibiyotikten kaçınılmalı (C-II) Fosfomisin
<b>Aeromonas / Plesiomonas</b>	Florokinolonlar, 3 gün

# Shigella: Duyarlılık

Antibiyotikler	Avrupa, İsrail (n=167)	Latin Amerika (n=144)
	Duyarlılık (%)	Duyarlılık (%)
Ampisilin	24	26,4
Amoksisilin/Klav.	29,3	72,9
Sefuroksim	95,2	96,5
Seftriakson	100	100
Nalidiksik asit	95,2	99,3
Siprofloksasin	100	99,3
Tetrasiklin	19,4	43,1
TMP/SMX	34,1	34,7

SENTRY 2003. Int J Antimicrob Agents. 2006; 27: 367-75.

# Salmonella: Duyarlilik

Antibiyotikler	Avrupa, İsrail (n=664)	Latin Amerika (n=170)
	Duyarlilik %	Duyarlilik %
<b>Ampisilin</b>	74,3	87,1
Amoksisilin/Klav.	85,4	94,1
<b>Sefuroksim</b>	50,5	56,5
Seftriakson	97,6	98,8
Nalidiksik asit	83,8	87,1
Siprofloksasin	99,7	100
<b>Tetrasiklin</b>	79,8	81,2
TMP/SMX	93,3	91,1

SENTRY 2003. Int J Antimicrob Agents. 2006 May;27(5):367-75.

# Campylobacter: Duyarlilik

Antibiyotikler	Avrupa, Latin Amerika (n=101)
	Duyarlilik %
Eritromisin	91,1
Siprofloksasin	52,5
Tetrasiklin	54,5

SENTRY 2003. Int J Antimicrob Agents. 2006;27:367-75.

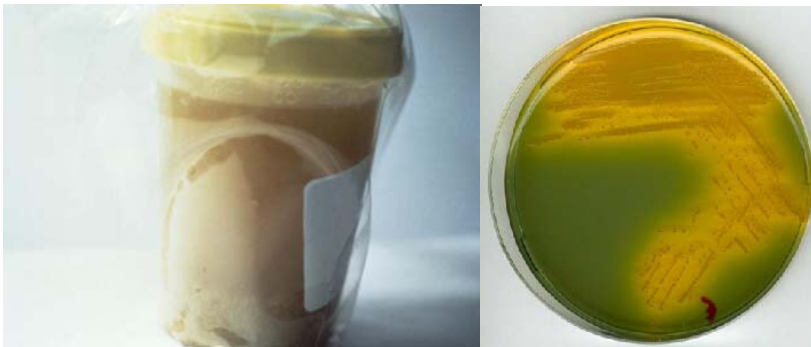
# Turist ishali

- Çoğunlukla tedaviye gerek yok
  - Sıvı alımı çoğu kez yeterli
  - Orta ve ciddi ishalde
    - Florokinolon
    - Azitromisin
    - Rifaximin (rifamisin piridoimidazol türevi)
- Hastalık süresinde azalma (3-5 gün → 1-2 gün) (A-I)
- 10-14 günden uzun süren ishal
    - Giardia lamblia, E. histolytica



# Kolera

- Doksisisiklin 300 mg tek doz
  - Tetrasiklin 4x500 mg 3 gün
  - TMP-SMZ 160/800 mg 2x1, 3 gün
  - Florokinolonlar tek doz
- } A-I
- İmmüno Kompromize hastalarda aynı tedavi (B-III)



---

# Kolerada tek doz azitromisin / siprofloksasin

- 195 erkek hastada, randomize çift kör çalışma
  - Azitromisin (n=97) / siprofloksasin (n=98): 1 g tek doz
- Siprofloksasinde azalmış antibakteriyel etkinlik
- Klinik başarı;
  - Azitromisin alan grup: %73
  - Siprofloksasin alan grup: %27

---

## Clostridium difficile'ye bağlı ishal (CDBİ)

- M¼mk¼nse suđlanan antibiyotik kesilmeli  
(B-II)
- Metronidazol 4x250 mg veya 3x500 mg 10 g¼n  
(A-I)
- İmm¼nkompromize hastalarda da aynı tedavi  
(B-III)

---

# Tekrarlayan CDBİ-1

- Standart tedavi henüz yok
  - İlk rekürrens genellikle metronidazol ile düzelmekte
  - Vankomisin veya metronidazol sonrası *Saccharomyces boulardii*
  - Metronidazol veya basitrasin sonrası *Lactobacillus GG*
  - Vankomisin sonrası sentetik fekal bakteriyal enema
  - Nontoksijenik *C.difficile* uygulanması
-

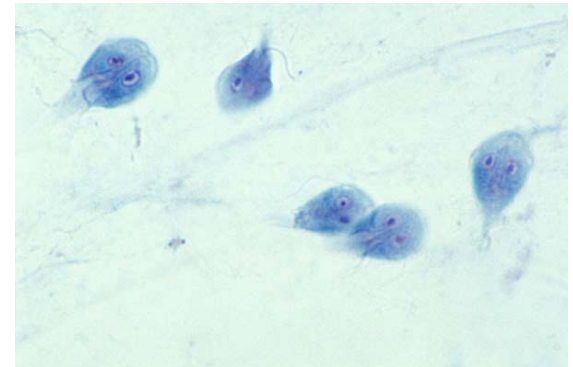
---

# Tekrarlayan CDBİ-2

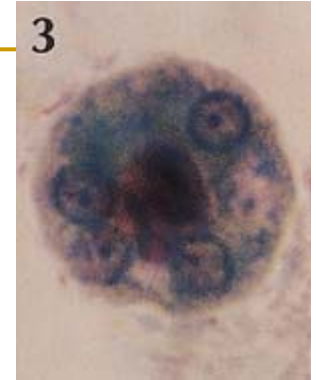
- Vankomisin 21 gün giderek azalan dozlarda
  - Vankomisini takiben anyon deęiřtirici reęineler, kolestiramin
  - Tedavisiz dikkatli gözlem
  - Vankomisin-rifampisin kombinasyonu
  - Antikor yetersiz çocuklarda IVIG
  - Komplikasyonların tedavisi!!
-

# Giardia lamblia

- Metronidazol 3x250-750 mg 7-10 gün (A-I)
- Albendazol 400 mg po 5 gün
- Tinidazol 2 g tek doz
- İmmüno Kompromize hastalarda tedavi aynı (B-III)
- Quinacrine
- Paramomisin
- Furazolidon



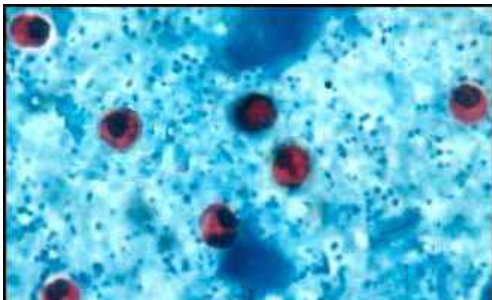
# Entamoeba histolytica



- Luminal amebisid (kist için) ve doku amebisidi (trofozoit için) birlikte
- Luminal etkili olanlar:
  - ❑ Iodoquinol (Yodoxin), 3 X 650 mg/ gün oral 20 gün veya
  - ❑ Paromomycin, 3 X 500 mg / gün oral 7 gün veya
  - ❑ Diloxanide furoate (Furamide), 3 x 500 mg /gün oral 10 gün (CDC)
- Doku etkili olanlar
  - ❑ Metronidazole, 3 X 750 mg / gün oral 10 gün
  - ❑ Tetrasiklin (sadece barsak duvarında)
  - ❑ Eritromisin (sadece barsak duvarında)

# Cryptosporidium parvum

- İmmümkompetan hastalarda gerek olmayabilir
  - Hastalık ciddiye paramomycin 3x500 mg, 7 gün (C-III)
- İmmümkompromize hastalarda paramomycin 3x500 mg 14-28 gün, sonra gerekirse 2x500 mg (B-I)
- Nitazoxanide 3x500 mg (5-nitrothiazole-salicylamide derivesi)



IDSA GUIDELINES CID 2001;32:331-50  
Lancet 2002;360:1375-80.



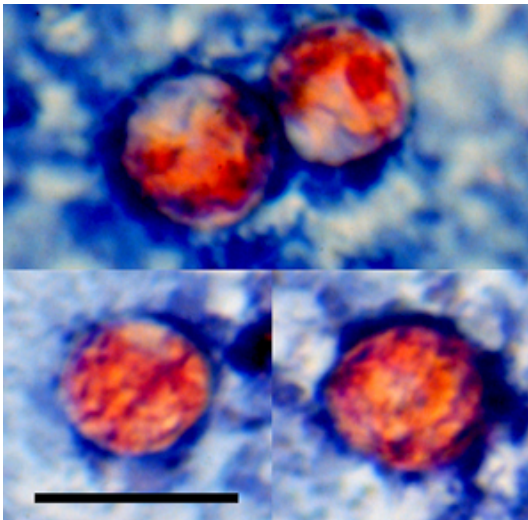
# Isospora belli

- TMP-SMZ 160/800 mg 2x1, 7-10 gün (B-III)
- İmmüno Kompromize hastalarda
  - TMP-SMZ 160/800 mg 4x1, 10 gün
  - Sonra TMP-SMZ haftada 3 kez veya
  - Haftada bir sulfadoksin 500 mg ve
  - AIDS'te sürekli primetamin 25 mg (A-I)



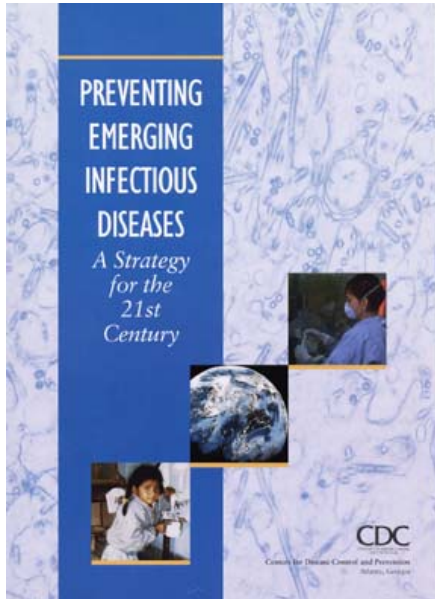
# Cyclospora cayetanensis

- TMP-SMZ 160/800 mg 2x1, 7 gün (A-I)
- İmmüno Kompromize hastalarda 4x1, 10 gün  
Sonra, sürekli haftada 3 kez TMP-SMZ (A-II)

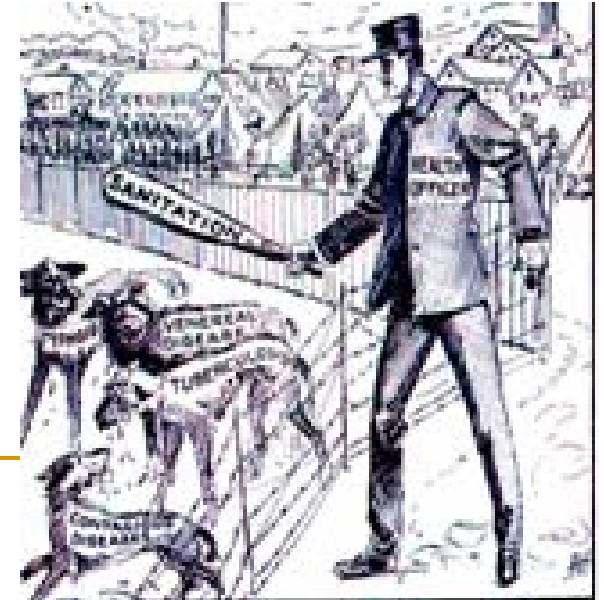


# EN İYİSİ KORUNMA

- Temiz su ve besin üretimi, dağıtımı ve tüketimi
- Sanitasyon
- Sürekli sürveyans
- Kişisel hijyen, özellikle el yıkama



- Kaynat !
- Pişir !
- Soy !
- Ya da unut!



# Çok işimiz var!



Güvenli su  
ve gıda



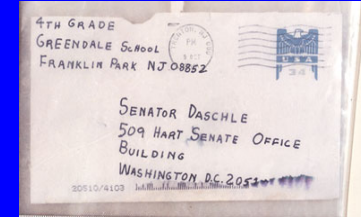
Temiz  
Çevre



Yeni ve dirençli  
mikroorganizmalar

Kronik ve  
İmmünsüpresif  
hastalıklar

Uygun tedavi



Biyoterörizm

Sağlıklı ve mutlu kalın...