

# Enfeksiyon Hastalıklarında Semptomların Yönetimi

## *Gastroenteritler*

Dr. A. Seza İnal

ÇÜTF Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji  
ABD

# Tanımlar

- İshal:
- $> 200\text{g/gün}$  veya şekilsiz, sulu
- Günde 3 veya üzeri sayıda dışkı  
– Hastanın günlük dışkılama sayısı!
  
- Akut ishal (gastroenterit)  $< 7 -14$  gün
- Persistan ishal 15-30 gün
- Kronik ishal  $> 30$  gün

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331<sup>2</sup>

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Ayrıntılı anamnez ve temas öyküsü

*Diğer belirtiler?*

– **Kusma**

– **Sistemik bulgular**

– **Enfeksiyöz olmayan durumlar**

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Ayrıntılı anamnez ve temas öyküsü
  - İshalin süresi
  - Dışkılama sıklığı
  - Dışkı özellikleri
  - Ekstrasellüler volüm kaybı bulguları eşlik ediyor mu?
    - İdrar miktarı azalmış?
    - İdrar rengi koyu sarı?
    - Ortostatik hipotansiyon tarifi?

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Ayrıntılı klinik anamnez ve temas öyküsü
  - Temas riski taşıyan durumların saptanması
    - Gıda
    - İkamet adresi
    - Mesleki temas
    - Eski/yeni seyahat
    - Ev hayvanı
    - Hobiler

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

## Amacımız

- **İshalin tipini**
  - Kanlı? Ateşle birlikte?
- **Dehidrasyonun derecesini tahmin etmek**
  - İdrar rengi koyu mu? İdrar miktarı azaldı mı?
  - Ortostatik hipotansiyon?
- **İmmünyüpresyon?**
  - HIV? Malign hast?

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Semptomların niteliği

– İnce bağırsak

x

Kalın bağırsak

Sıvı sekresyonu

Çok miktarda sıvı emilimi

Enzimler

Potasyum atılımı

Besin emilimi

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Semptomların niteliği

– İnce bağırsak

x

Kalın bağırsak

Sulu, bol miktarda

Sık, dzenli, kk miktar

Abdominal kramp

Bağırsak hareketi ağrılı

Şişkinlik, gaz

Ateş -/+

Ateş ++, kan , mukus

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.



# Hastanın Değerlendirilmesi

- Semptomların niteliği

- Hastalığın ağırlığı

- İnce bağırsak x Kalın bağırsak

Sulu, bol miktarda

Sık, d¼zenli, küçük miktar

Abdominal kramp

Bağırsak hareketi ağrılı

Şişkinlik, gaz

Ateş -/+

Ateş ++, kan , mukus

**Dışkı mikroskopisi:**

**Eritrosit ve lökosit**

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- İnvazyon

**Dışkı mikroskopisi:  
Eritrosit ve lökosit**

- Kolonda invazif bakteriler:

- *Salmonella*

- *Shigella*

- *Campylobacter*

- Enterik virüsler (CMV, adenovirus vb.)

- *Entamoeba histolytica*

- *Clostridioides difficile*

- Shiga toksin üreten *E. coli* (EHEC O157:H7)-**GÖRÜNÜR KAN**

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- İnvazyon

- Kolonda invazif bakteriler:

- *Salmonella*

- *Shigella*

- *Campylobacter*

- Enterik virüsler (CMV, adenovirus vb.)

- *Entamoeba histolytica*

- *Clostridioides difficile*

- Shiga toksin üreten *E. coli* (EHEC O157:H7)-**GÖRÜNÜR KAN**

**Dışkı mikroskopisi:  
Eritrosit ve lökosit**

**“GÖZLE GÖRÜLÜR KAN”  
Enfeksiyon Dışı?  
İskemik kolit  
Ülseratif kolit  
Crohn hastalığı**

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

Guerrant RL et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331.

# Hastanın Değerlendirilmesi

- İshalle başlayıp...
- Ateş ve sistemik belirtilerle devam
  - Baş ağrısı, kas ağrıları
  - Tifo- öz. seyahat
  - *Listeria monocytogenes*-Gebe mi? Ense sertliği?

# Çok sulu ishal

Muhtemel Etken	Ortalama İP	Klasik besin kaynağı	Diğer özellikler
Norovirus	24-48 saat	Deniz kabukluları, hazırlanmış yemekler, sebzeler meyveler	Salgın: Restoran, sağlık hizmeti veren kurumlar, Okul ve çocuk bakım merkezleri, turistik gemi, askeriye
<i>Clostridioides difficile</i>	1-90	-	Antibiyotik tüketimi, hastaneye yatış, kanser kemoterapisi, mide asidinin baskılanması, inflamatuvar bağırsak hastalığı
<i>Clostridium perfringens</i>	8-16 saat	Et, kümes hayvanı eti, et suyu, sos,	
Enterotoksijenik <i>E. coli</i>	1-3 gün	Dışkı ile kontamine gıda/su	Kaynakları kısıtlı yere seyahat
Diğer enterik virüsler (rotavirus, adenovirus, astrovirus, sapovirus)	10-72 saat	Dışkı ile kontamine gıda/su	Bakımevleri Çocuklarda ishal Bağışıklığı baskılanmış erişkinler

# Çok sulu ishal

Muhtemel Etken	Ortalama İP	Klasik besin kaynağı	Diğer özellikler
<i>Giardia lamblia</i>	7-14 gün	Dışkı ile kontamine gıda/su	Bakımevleri Yüzme havuzu Seyahat, yürüyüş, kamp (özellikle kunduz yaşayan su kaynakları)
<i>Cryptosporidium parvum</i>	2-28 gün	Sebze, meyve, pastörize edilmemiş süt	Bakımevleri Yüzme havuzu ve serbest su kaynakları Hayvan teması Kronik ishal ve HIV/AIDS
<i>Listeria monocytogenes</i>	1 gün (gastroenterit)	İşlenmiş- lezzetlendirilmiş et, sosisli sandviç, taze peynir, ciğer ezmesi, sebze	Gebelik Bağışıklığı baskılayan durumlar İleri yaş
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	1-11 gün	İthal çilek, böğürtlen vb, bitkiler	Kronik ishal ve HIV/AIDS

# İnflamatuvar ishal

## Ateş, mukuslu-kanlı ishal

Muhtemel Etken	Ortalama İP	Klasik besin kaynağı	Diğer özellikler
Tifo dışı <i>Salmonella</i> türleri	1-3 gün	Kümes hayvanları, yumurta ve yumurtalı ürünler, taze et, balık, pastörize edilmemiş süt ve meyve suyu, fıstık ezmesi vb, baharat	Hayvan teması (hayvanat bahçesi, sokak, kümes ve çiftlik hayvanları, reptillerle temas ve sahiplenme) Kaynakları kısıtlı yere seyahat
<i>Campylobacter</i> türleri	1-3 gün	Kümes hayvanları ürünleri, et , pastörize edilmemiş süt	Kaynakları kısıtlı yere seyahat Hayvan yavrularına temas (kedi, köpek veya mesleki)
<i>Shigella</i> türleri	1-3 gün	Çiğ sebze	Bakımevleri Kalabalık ortamda yaşama MSM Kaynakları kısıtlı yere seyahat
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1-3 gün	Çiğ deniz ürünleri ve kabukluları	Siroz

# İnflamatuvar ishal

## Ateş, mukuslu-kanlı ishal

Muhtemel Etken	Ortalama İP	Klasik besin kaynağı	Diğer özellikler
<i>Enterohemorajik E. coli</i>	1-8 gün	Sığır kıyması ve diğer et ürünleri, taze pastörize edilmemiş süt ve meyve suyu	Bakımevleri Yaşlı bakımevleri İleri yaş
<i>Yersinia spp</i>	4-6 gün	Domuz ve domuz ürünleri, işlenmemiş su	Demir metabolizma bozuklukları (siroz, hemokromatoz, talasemi) Kan tranfüzyonu
<i>Entamoeba histolytica</i>	1-3 hafta	Dışkı ile kontamine gıda veya su	Kaynakları kısıtlı yere seyahat MSM

**Başlangıçta bol sulu ishal olabilir**



# Salgın İshaller

- Gıda
- Su kaynakları
  - Havuzda yüzme
  - Hayvan teması
- İnsandan insana bulaşma
- Çevre kontaminasyonu

Wikswa ME et al. Outbreaks of acute gastroenteritis transmitted by person to person contact, environmental contamination, and unknown modes of transmission-US, 2009-2001. MMWR 2015;64(12):1

# Salgın Riski

- *Vibrio cholera*
- Kolera
  - İlk vakalar tanınmalı
- *Shigella* spp
  - *S. dysenteriae* Sd1
- EH *Escherichia coli*



# Enfeksiyon Dışı Nedenler

- Besinlerin istenmeyen etkileri
- Gıda alerjisi
- Gastrointestinal hastalıklar
  - İnflamatuvar bağırsak hast.
- Tirotoksikoz
- Karsinoid sendrom
- Diyabetik nöropati

# Kusma

- Hızlı başlangıç + kusma => Toksin!?
  - *Staphylococcus aureus*
  - *Bacillus cereus*
- Enterik virüsler; öz. norovirus
- Anizakiazis ve *Eustrongylide* spp
- Pisi balığı
  - *Kudoa septempunctata*
  - *Kudoa septemlineata*

Isıya dayanıklı enterotoksin



# Mide-Bağırsak Dışı Tutulumlar

- Nörolojik
  - Botulismus
  - Ciguatera
  - İstridye, midye
  - Mantarlar

# GİS Dışındaki Tutulumlar

- *Listeria monocytogenes*
- *Vibrio vulnificus*
- *Scombroid* zehirlenmesi (Histamin zeh)
- Tifo (enterik ateş)
- Bruselloz
- Toksoplazmoz
- Hepatit A ve E

# Hastanın Değerlendirilmesi

- Tam bir muayene
- İnflamatuvar bağırsak hast?

# Baştan Ayağa Muayene

- Sıvı kaybı-Hipovolemi
  - İnterstisyel volüm kaybı:
    - Deri: Turgor (uyuk iç kısmı, baldır)
    - Turgor normal olabilir-Gençler, obes hastalar
    - Deri kuru, aksillarda kuruluk
    - Mukozalar: Dil ve mukoza kuru, tükürük yok
  - Plazma volüm kaybı:
    - Hipotansiyon
    - Korotkoff seslerinin ve nabzın zayıflaması
    - Postüral ipotansiyon
    - Juguler ven dolgunluğunda azalma
  - İdrar rengi koyulaşmış



# Baştan Ayağa Muayene

- Karın ağrısı
  - Kramplar
  - Bağırsak hareketleri artmış
  - Akut batın ekarte edilmeli: İleus? Peritonit?
    - Defans, rijidite, rebound hassasiyet, lokalize bulgular?

# Laboratuvar

- Kan tahlilleri hangi hastalarda yapılmalı?
- Volüm kaybı
- BUN, kreatinin, hipokalemi
- Tam kan sayımı: Komplikasyonların izlenmesi
  - Trombositopeni-HÜS, C. difficile lökemoid reaksiyon
- Kan kültürleri- Sistemik şiddetli hastalık

# Laboratuvar-Gaita Kültürü

## Kültür endikasyonları

- Şiddetli hastalık
  - Çok sulu ishal-hipovolemi
  - 24 saat içinde 6'dan fazla dışkılama
  - Şiddetli karın krampları
  - Hastaneye yatış gerekmesi
- İnflamatuvar ishal
  - Kanlı ishal
  - Kan ve mukus içeren, az miktarda sık dışkılama
  - Ateş  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$

# Laboratuvar-Gaita Kültürü

## Kültür endikasyonları

- Şiddetli hastalık
  - Çok sulu ishal-hipovolemi
  - 24 saat içinde 6'dan fazla dışkılama
  - Şiddetli karın krampları
  - Hastaneye yatış gerekmesi
- İnflamatuvar ishal
  - Kanlı ishal
  - Kan ve mukus içeren, az miktarda sık dışkılama
  - Ateş  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$
- Yüksek riskli konak
  - Yaş  $\geq 70$
  - Hipovolemi veya tedavisi sırasında sorun gelişebilecek komorbiditeler (Kalp yetmezliği)
  - İmmünkompromize hasta (AIDS vs)
  - Gebelik
  - İnflamatuvar bağırsak hastalığı
- 1 haftadan uzun süren ishal
- Halk sağlığını tehdit eden durumlar
  - Bakımevinde
  - Sağlık çalışanlarında
  - Gıda sektörü çalışanlarında ishal

# Gaita Kültürü

- Amaç:
- Kesin etkene yönelik antimikrobiyal seçimi
- Komplikasyonların öngörülmesi
  
- Hastanede yatan hastada
  - 72 saatten sonra kültür değeri düşük
  - *C. difficile* testi akılcı

# Gaita Kùltürü

- Gaita örneği kùltür için en iyi örnek
  - En kısa sürede ekilmeli

# Gaita Kültürü

- Gaita örneği kültür için en iyi örnek
  - En kısa sürede ekilmeli
- Rektal sürüntü kültürü olabilir
  - Hasta gaita veremeyecekse
  - Sensitivite düşük
  - Moleküler tetkikler için uygun

Jean S et al. J Clin Microbiol 2019;57(6):e02077-18

Kotar T et al. Evaluation of rectal swab use for the determination of enteric pathogens: a prospective study of diarrhoea in adults. Clin Microbiol Infect 2019;25:733

Kotton CN et al. Comparison rectal swabs with fecal cultures for detection of Salmonella typhimurium in adult volunteers. Diagn Microbiol Infect Dis 2006;56:123.

# Gaita Kültürü

- *Salmonella* spp
- *Shigella* spp
- *Campylobacter* spp
  
- *E. coli* O157:H7      Sorbitollü McConkey
  
- *Campylobacter* spp      Taşıma besiyeri ve seçtirici besiyeri



# Gaita Kültürü

- *Aeromonas spp*
- *Yersinia spp* Laboratuvarla iletişim
- *Vibrio spp* TCBS  
(Tiyosülfat Sitrat Bile Salt)
  - Deniz ürünleri
  - Kabuklu deniz hayvanları
  - Siroz, kronik Kc hastası
- *Vibrio cholera*
  - Çok sulu, pirinç suyu gibi
- *Listeria monocytogenes* Ateşli ama kansız ishal

# Multipatojen Moleküler Paneller

- Bir çok patojen
- Farklı türler
- Hem gaitada
- Hem rektal sürüntü örneğinde
- Gereksiz antibiyotik tüketimi azalabilir
- Canlı olmayan patojenleri saptayabilir
  - Klinik korelasyon!

Axelrad JE et al. Impact of gastrointestinal panel implementation on health care utilization and outcomes. J Clin Microbiol 2019;57(3):e01775-18

Binnicker MJ et al. Multiplex molecular panels for diagnosis of gastrointestinal infection: Performance, result interpretation, and cost effectiveness. J Clin Microbiol 2015;53:3723.

# Multipatojen Moleküler Paneller

İshal tanısı için multipleks moleküler yöntemle (veya kültür dışı yöntemle) pozitif sonuç alınırsa...

- Doğrulama için gaita kültürü veya kültür dışı testler ile doğrulama yapılmalıdır.
- Örnek rektal sürüntü ise gaita örneğinin kültürü yapılarak doğrulanmalıdır

Shane AL et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65:e45.

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Kanlı İshal

- STEC
  - Shiga Toxin üreten *E. coli*
- Kültür: Gaita veya rektal sürüntü
- Shiga toksin: IA veya PCR
  - ST 1 ve 2
- *Entamoeba histolytica*

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Kanlı İshal

- STEC
  - Shiga Toxin üreten *E. coli*
- *Entamoeba histolytica*
  - Seyahat (Hindistan, Meksika, Afrika, Orta-Güney Amerika)
  - Uzamış seyahat (> 1 ay)
  - Göçmenler
  - Bakımevlerinde kalanlar
  - MSM
- Mikroskopi: Kist veya trofozoitler
  - Kistler için:
    - Gaita konsantrasyon tekniği
    - İyot boyama
  - Trofozoitler için:
    - Taze preparat (SF)
    - Demir hematoksilen
    - Trikrom boyama
- PCR
- Seroloji
- Kolonoskopi/sigmoidoskopi

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Persistan İshal

- Gaitada yumurta ve parazit aranması
- 24 saat ara ile 3 kez

- *Giardia lamblia*
- *Cryptosporidium parvum*
- *Entamoeba histolytica*

- *Microsporidium*

## Bakımevinde kalanlar

Dağlık bölgelere seyahat  
*Giardia* spp  
*Cryptosporidium* spp  
*Cyclospora* spp

immunsupresyon

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Persistan İshal

- Etken belirlenememişse
- Tedaviye cevap alınamadıysa
- İshal kronikleştiyse

Enfeksiyöz ajanlara yönelik testlere devam edilmeli

Sigmoidoskopi/Rektoskopi  
Endoskopi

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Antibiyotik İlişkili İshal

*Clostridioides difficile*

- Son 3 ay içinde
- Hastaneye yatmış
- Antibiyotik almış
- İleri yaş
- Kanser kemoterapisi
- Mide asidinde baskılanma
- İnflamatuvar bağırsak hast

- NAAT
- *C. difficile* glutamat dehidrogenaz ag EIA
- *C. difficile* Toksin A ve B EIA (%75 Duyarlı, %99 Özgül)
- Hücre kültürü-Toksin varlığı
- Selektif anaerop kültür

**Örnek: Gaita, ishali**

Sigmoidoskopi/Rektoskopi  
Endoskopi  
Bilgisayarlı Tomografi



# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## İmmüno-kompromize hastada ishal

- **HIV**

- Organ Tx hastaları

**Nötropenik hasta**

Ateş-karın ağrısı-ishal

Tiflit

- Kültür
- Mikroskopi: Parazit ve yumurta
- Özel boyalı preparatlar
- CD4 sayısı

- Sık görülen etkenler
- *Microsporidium*
- *Cryptosporidium*
- *Isospora belli*
- *Blastocystis hominis*
- CMV
- HSV
- Adenovirus
- Histoplazmoz
- Koksidiyoidomikoz
- AIDS enteropatisi

Sigmoidoskopi/Rektoskopi  
Endoskopi  
Bilgisayarlı Tomografi

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## MSM

- *Shigella* spp
  - *Giardia lamblia*
  - *Entamoeba histolytica*
- 
- Gaita kültürü
  - Mikroskopi: Parazit ve yumurta (üç gün üstüste)

# Özel Durumlarda Ek İnceleme

## Radyolojik İncelemeler

- Akut ishalde gereksiz

Komplikasyonlarda yararlı: Batın BT

- İleus
- Perforasyon
- Apse
- Tiflit
- Toksik megakolon

*Clostridioides difficile*

«Kolon cidarında kalınlaşma»

- Nonspesifik

# Gastroenteritli Hastanın Tedavisi

1. Sıvı ve elektrolitlerin düzenlenmesi
2. Diyet ve beslenme
3. Nonspesifik antidiyareal tedaviler
4. Antimikrobiyal tedavi

Drancourt M. Acute Diarrhea. In: Infectious Diseases. Eds:Cohen J, Powderly WG, Opal SM.  
Bouckenoghe AR, DuPont HL. Approach to the patient with diarrhea. In: Infectious Diseases. Eds Gorbach,  
Bartlett, Blacklow. 2004.

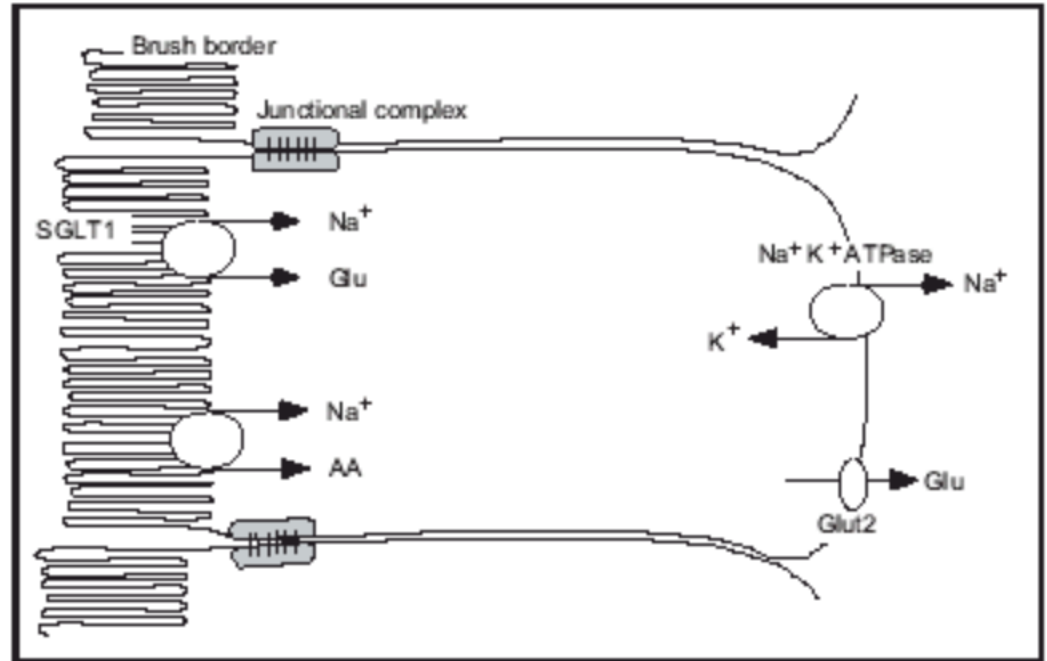
# Sıvı-Elektrolit Dengesi

## Hidrasyon

- Oral
  - Tuz-Su-Şeker
- İV replasman

En önemli bileşen!!!

FIGURE. Solute-coupled sodium absorption



# Sıvı-Elektrolit Dengesi

## Hidrasyon

En önemli bileşen!!!

- Oral
  - Tuz-Su-Şeker
- Kraker-dilüe meyve suyu
- ORS
  - Nispeten şiddetli
- Oral alım yetersizse
- IV replasman
- Orale geçiş gecikmemeli

# Diyet ve Beslenme

- Sulu ishalde

- Nişasta ve tahıl kaynağı gıda haşlanarak, tuzla

- Patates
- Pirinç
- Buğday
- Makarna



- Çorba

- Kraker

- Muz

- Haşlanmış sebze



# Diyet ve Beslenme

- Sulu ishalde
  - Nişasta ve tahıl kaynağı gıda haşlanarak, tuzla
    - Patates
    - Pirinç
    - Buğday
    - Makarna
  - Çorba
  - Kraker
  - Muz
  - Haşlanmış sebze

Gıdalar çok yağlı olmamalı

Süt ürünleri- Kaçınmalı

Sekonder laktaz eksikliği, hazım güçlüğü

YOĞURT verilebilir



# Semptomatik Tedavi

- Ateş yok, subfebril
- Dışkıda kan/mukus yok ise...

**Çok dikkatle kullanılmalı**

## Antimotilite ajanlar

- Loperamid
  - Lopermid®
- Difenoksilat
  - Lomotil®
- Bizmut subsalisilat
  - Bizmopen®, Bizmopeptol®
- Rasekadotril
  - Raxerin® 100 mg

# Semptomatik Tedavi

- Ateş yok, subfebril
- Dışkıda kan/mukus yok ise...

Ateş ve dizanteri durumunda önerilebilir:

- Loperamid
  - 2 tablet (4 mg) başlanır
  - 2 mg/gün, her ishal sonrası
  - max 16 mg/gün
- Difenoksilat
  - 2 tablet (5 mg) x 4 kez /gün
  - Max 2 gün
- Bizmut subsalisilat
  - 30 ml x1-2 kez
  - 30-60 dk tekrar, max 16 kez
- Rasekadotril
  - 3x1 kapsül (100 mg)

# Semptomatik Tedavi

## DİKKAT!

- Ateş veya dışkıda kan/mukus var ise...
- Antimotilite ajanlar kullanılmamalı
  - Bağırsaktan bakteri atılımı yavaşlar
  - Toksik megakolon
  - Enfeksiyon şiddetlenmesi-komplikasyonlar
- Antimotilite ajanla birlikte sıvı alımı artırılmalı
  - Dışkı sayısını azaltıp sıvı kaybını maskeleyebilir

# Probiyotik

- Yararlı mikroorganizmalar
  - Patojen organizmalarla yarışma
  - Kolonizasyon ile florayı olumlu etkileme
    - Çocuk ishallerinde *Lactobacillus GG*
    - *C. difficile* enfeksiyonlarında *S. boulardii*

Allen SJ et al. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. Cochrane Database Syst Rev 2010.

– Erişkin ishallerinde kanıt yetersiz

– Çocuk ishallerinde olumlu etkisi **YOK**

Schnadower D et al. Lactobacillus rhamnosus GG versus placebo for acute gastroenteritis in children. N Engl J Med 2018;379:2002

Freedman SB et al. Multicenter trial of a combination probiotic for children with gastroenteritis. N Engl J Med 2018;379:2015.

Freedman SB et al. A randomized trial evaluating virüs-specific effects of a combination probiotic in children with acute gastroenteritis. Nat Commun 2020;11:2533

# Probiyotikler

- Seyahat ishalinin önlenmesinde etkili
  - *Saccharomyces boulardii*
  - *Lactobacillus acidophilus* + *Bifidobacterium bifidum*

McFarland LV. Meta-analysis of probiotics for the prevention of traveller's diarrhea. *Travel Med Infect Dis* 2007;5:97.

- Antibiyotik kullanımına bağlı ishalin önlenmesi

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. *Am J Gastroenterol* 2016;111:602.

Hempel et al. Probiotics for prevention and treatment of antibiotic association of diarrhea: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2012;307:1959.

- Tedavide etkisiz

Souza DN et al. The effect of *Lactobacillus casei* and *Bifidobacterium breve* on antibiotic associated diarrhea treatment. *Rev Soc Bras Med Trop* 2012;307: 1959.

# Antibiyotik

- İnflamatuvar ishal kanıtları
- Şiddetli ishal tablosu
  - Ateş
  - Dışkılama sayısı  $>6$  /gün
  - Hastaneye yatış gerektiren sıvı kaybı
- $> 70$  yaş
- İmmunsupresyon
- Komplikasyon riski

- Azitromisin
  - 1 g tek doz
  - 500 mg, 3 gün
- Levofloksasin
  - 1x500 tek doz, 3-5 gün
- Siprofloksasin
  - 750 mg tek doz
  - 2x500 mg, 3-5 gün

## HÜS

- Antibiyotikten kaçınmalı

Riddle MS et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, treatment and prevention of acute diarrheal infections in adults. Am J Gastroenterol 2016;111:602.



*Teşekkür ederim.*