

GASTROİNTESTİNAL SİSTEMDE ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Dr. Gülden YILMAZ BOZKURT

PLAN

- İshalli Hastaya Yaklaşım
- Akut Enfeksiyöz İshaller
- Antibiyotiğe Bağlı İshal
- Besin Zehirlenmeleri

İSHAL TANIMI

- İshal genel olarak; dışkının normal şeklinin kaybolması, miktar veya defekasyon sıklığının artması olarak tanımlanmaktadır.
- Klinikte ise daha çok, 24 saat içinde ;
 - dışkılama sayısının ≥ 3
 - dışkı miktarının >200 gr
 - kıvamının ise sulu olması (içerdiği su miktarının $>85\%$)
tanımı kullanılmaktadır.
- Fakat tüm bu tanımlamalar sırasında hastanın normal dışkılama özelliklerinin de göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmamalıdır!!!

EPİDEMİYOLOJİ

- İshal; gelişmiş ülkelerde iş kaybının, gelişmekte olan ülkelerde ise ölümlerin en fazla nedenlerindedir.
- Her yaşta görülebilmekte ancak mortalite **çocuk ve yaşlılarda** daha yüksek seyretmektedir.
- Dünyada **yılda 5-10 milyon ölümün** ishale bağlı olduğu kabul edilmektedir.
- ABD'de ise **her yıl 25 milyon** enfeksiyöz ishal görülmekte ve bunların 5.000-10.000 kadarı da kaybedilmektedir.

Etiyolojiye göre;

- Enfeksiyöz ishaller
- Enfeksiyöz olmayan ishaller;

İshalin süresine göre;

- Akut ; ≤ 14 gün
- Persistan; >14 gün
- Kronik ; >30 gün

ENFEKSİYÖZ OLMAYAN İSHAL NEDENLERİ

1. Barsak hastalıkları

- Enflam. barsak hst
- Karsinoma
- Ağır metal zehir.
- Gastrokolik fistül

2. Barsak Dışı Hst

- Kolestaz, steatore
- Malabsorbsiyon
- Pankreas hst

- Pelvik hst
- Nörolojik hst
 - Tabes dorsalis
 - Diyabetik nöropati
- IgA yetmezliği
- Hipertiroidizm
- Besin allerjisi
- Yenilen gıda
- İlaç (AB,oc,antineop.)
- Psikojenik

AKUT ENFEKSİYÖZ İSHAL NEDENLERİ

VİRÜSLER	BAKTERİLER	PARAZİTLER
<ul style="list-style-type: none">• <i>Rotavirus</i>• <i>Calicivirus</i>• <i>Adenovirus</i>• <i>Astrovirus</i> • <i>Small round virus</i>• <i>Coronavirus</i>• HSV• CMV • Antibiyotik ve antidiyareiklerin yeri bulunmamaktadır!!!	<ul style="list-style-type: none">• <i>Shigella</i>• <i>Salmonella</i>• <i>Campylobacter</i>• ETEC• EHEC• EIEC• EPEC• EAEC• <i>Y. enterocolitica</i>• <i>Clostridium difficile</i>• <i>C. perfringens</i>• <i>B. cereus</i>• <i>V. cholerae</i>• <i>V. parahemolyticus</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>E. histolytica</i>• <i>G. lamblia</i>• <i>Cryptosporidium</i>• <i>Cyclospora</i>• <i>Microsporidia</i>• <i>Isospora</i> MANTARLAR• <i>Candida albicans</i>

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-1

1. Anamnez
2. Fizik muayene
3. Tam Kan Sayımı ve Kan Biyokimyası
4. Mikrobiyolojik İnceleme
(direkt bakı, boyalı mikroskopik inceleme, kültür)
5. Diğer Tanısal İncelemeler
(seroloji, toksin araştırma, proktosigmoidoskopi vs)
6. Tedavi

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-2

1. ANAMNEZ en önemli basamaklardan biridir!!!

- **Kuluçka süresi**
Besin üzerinde çoğalıp hazır toksin salgılayan bakterilerde; 8-14 sa
Barsakta çoğalıp toksin salgılayan ya da barsağa invaze olan bak; >16 sa
- **Ateş;** invazyon yapan bakterilerde, *C.difficile*, *Aeromonas*, bazen rotavirus
- **Karın ağrısı;** özellikle kolonun tutulduğu durumlarda kramp tarzı karın ağrısı
- **Dışkı özellikleri;** miktarı, kıvamı, kan, mukus, dışkılama sayısı
- **İshalin süresi;** kısa süreli; besin zehirlenmeleri, viral, bakteriyel etkenler
>10 gün; paraziter
- **Yenilen besin türü;** tavuk eti, hayvansal gıdalar-*salmonella*
- **Antibiyotik, ilaç kullanımı ya da hastanede yatış öyküsü;**
klindamisin, penisilin vs gibi AB, oc, Magnezyumlu antiasit, antineoplastik
- **Seyahat;** genellikle ETEC **Çevrede benzer şikayeti olan var mı?**
- **İmmüsupresyon;** CMV, HSV, Cryptosporidium, Isospora

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-3

2.FİZİK MUAYENE

- **Ateş** (invazyon göstergesi) ve **vital bulgular**
- **Dehidratasyon derecesinin saptanması**

turgor-tonus	göz kürelerinde çökme
kuru dil	hipotansiyon
lakrimasyon	taşikardi
mukoza kuruluğu	oligüri
apati	
- **Barsak hareketleri, karında hassasiyet, distansiyon, HSM**
- **Nörolojik bulgular** (deliryum, konvulziyon, menenjizm bulguları)

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-4

3. Tam Kan Sayımı ve Kan Biyokimyası

lökositoz, sola koyma; *Shigella*, *Campylobacter*
AST-ALT yükselmesi; sistemik enf, salmonelloz
BFT bozukluğu; dehidratasyon derecesi

4. Mikrobiyolojik İnceleme

Makroskopik: mukus, kan

Mikroskopik boyasız: lökosit, mantar, hareket
parazit kist yumurta

Mikroskopik boyalı: lugol ile parazit yumurtaları ve protozoa kistleri
metilen mavisi ile lökositler
gram ile *C.difficile*, *C.jejuni*, *Candida*
giemsa ile protozoa trofozoitleri ve lökositler
sulu fuksin ile *C.jejuni*
aside dirençli boyama; *Cryptosporidium*

Elektron mikroskopisi: Rotaviruslar

Kültür; *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-5

5. Diğer Tanısal İncelemeler

- **Serolojik tanı;** salmonelloz, amebiyaz, giardiasis
- **Toksin ve antijen araştırılması**
ELISA ve latex agglütinasyonu yöntemleri ile
Clostridium difficile, Rotavirus, Cryptosporidium
- **Proktosigmoidoskopi, rektal bx, radyolojik inceleme**
Psödomembranöz enterokolit, amebiyaz

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-6

6. Tedavi

6.a.Sıvı-elektrolit replasmanı (oral ya da iv)

- Hafif**: ağız kuruluğu, susama, halsizlik, postural hipotansiyon
bol oral hidrasyon ve ishal diyeti
- Orta**: apati, kuru dil, gözler içe çökük, hipotansiyon, taşikardi
ORS veya parenteral sıvı
- Ağır**: Letarji, konfüzyon, anüri, koma, turgor tonus çok azalmış
Parenteral sıvı, elektrolit replasmanı, asidozun düzeltilmesi

6.b.Semptomatik tedavi

Antidiyareik ilaçların kullanımı; invazif etken söz konusu ise ve hastada sistemik yayılım riski varsa **sakıncalıdır** (toksik megakolon, perforasyon vs).

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-7

6.c.Antibiyotik tedavisi

- **Amaç;** enterik semptom, günlük ishal sayısı ve hastalık süresini azaltmaktır.
- Başarılı bir AB tedavisi ile bakteri atılımı ve semptomlar önlenebilmektedir.
- **FAKAT** AB tedavisi özellikle; **ateş** ve **dışkıda lökositin saptandığı** dizanterik formdaki ishallerde önerilmektedir.

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-8

6.c.Antibiyotik tedavisi

- Bugüne kadar tedavide en çok çalışılan 2 AB;
TMP-SXT ve KINOLONLARDIR.
- **TMP-SXT;**
 - Ucuz, çocuklarda KE olmayan fakat direncin arttığı bir AB.
 - Lokal verilerde; enteropatojenlerde hassasiyet yeterli ise kullanılmalıdır.
- **Kinolonlar;**
 - Erişkinlerin orta ve ciddi diyareleri ampirik tedavisinde önerilen ve ishal etkenlerine in vitro etkileri son derece iyi olan AB'dir
 - Yapılan çalışmalara göre **3 günlük tedavi** yeterlidir
 - Oral emilimi iyi, ilaç etkileşim ve yan etkileri azdır.
 - Çocuk ve hamilelerde KE
- Çocuklarda;** TMP-SXT veya sefiksim
Campylobacter enf.da TMP-SXT + eritromisin

İSHALLİ HASTAYA YAKLAŞIM-9

6.c.Antibiyotik tedavisi

- Son yıllarda özellikle turist ishallerinin ampirik tedavisinde **rifaksim** ve **azitromisin** ile umut verici sonuçlar alınmıştır.
- **Rifaksim;**
 - zayıf absorbe edilen bir rifamisin derivesidir
 - TMP-SXT ve kinolonlarla karşılaştırmalı çalışmalarında etkili ve emniyetli bulunmuştur.
- **Azitromisin;**
 - özellikle *Campylobacter enf.*da çalışılmış ve etkin bulunmuştur.
 - Gebe ve çocuklarda kullanılabilmesi en büyük avantajıdır.

AKUT ENFEKSIYÖZ İSHALLER



VIRAL GASTROENTERITIS

VİRAL GASTROENTERİTLER-1

Gastroenterite en sık yol açan viruslar

- *Rotavirus*
- *Calicivirus (norovirus)*
- *Enterik adenovirus*
- *Astrovirus*

VİRAL GASTROENTERİTLER-2

Klinik

- Ateş genelde görülmez (rotavirus, adenovirus hariç)
- İshal, kusma ve karın ağrısı
- İshal; sulu, mukussuz ve kansızdır
- Küçük bebek ve yaşlılarda ağır dehidratasyon

VİRAL GASTROENTERİTLER-3

Rotavirus

- 2 yaşına kadar olan çocuklardaki ishalin en sık nedenidir
- İmmün yetmezliği olanlarda **persistan ishal** yapmaktadır.
- **Soğuk mevsimlerde** daha sık
- Aile içinde, kreş, yuva ve hastanede yaşlı servislerinde **salgınlar** yapabilmektedir.
- **İnkübasyon:** ort 48 saat (1-7 gün)
- Ateş, farenjit ve otitis media bulguları olabilmektedir.
- Nadiren; GI kanama, Reye send

VİRAL GASTROENTERİTLER-4

Norovirus Enf (Calicivirus enf)

- Her mevsim
- Her yaşta görülebilmekte özellikle de **büyük çocuk ve erişkinlerde** daha sıklıkla karşılaşılmaktadır.
- Su, besinler veya doğrudan temasla bulaşmakta
- Okullarda **salgın** yapabilmektedir.
- **İnkübasyon:** 1-3 gün
- Myalji, halsizlik, baş ağrısı yanında
- **Çocuklarda kusma, erişkinlerde ishal** baskın olarak görülmektedir.

VİRAL GASTROENTERİTLER-5

Enterik Adenovirüsler

- 2 yaş altı (6 aydan küçük) çocuklarda daha siktir
- Her mevsimde görülmekte, insandan insana bulaşabilmektedir.
- İnkübasyon: 3-10 gün
- Rotavirus benzeri fakat daha uzun ishal (6-12 gün) yaparlar, ateş ve kusma da daha azdır.

Astrovirüsler

- 4 yaş altı çocuk-yaşlılarda ve kış aylarında daha sık
- Kişiden kişiye su ve çiğ deniz ürünleri ile bulaşabilmektedir
- Hastane, okul, askeri birliklerde salgın yapabilmektedir.
- İnkübasyon: 1-4 gün
- 5-6 günde düzelen sulu ishal ve besin zehirlenmesi tablosuna yol açmaktadır.

VİRAL GASTROENTERİTLER-6

Tanı

- Elektron mikroskopi
- ELISA, latex agg ile dışkıda virus antijeni
- PCR

Tedavi

- Viral gastroenteritlerin tedavisi **semptomatiktir.**
- **Antiviral ve antidiyareiklerin yeri yoktur!!!**
- Son yıllarda özellikle de çocuklardaki rotavirus ishallerinde **probiyotiklerin** kullanımı konusunda çalışmalar devam etmektedir.

BAKTERİYEL GASTROENTERİTLER

Şigelloz-1 (Basilli Dizanteri)

- Bir insan enfeksiyonu
- *S.dysenteriae*, *S.flexneri*, *S.boydii*, *S.sonnei*
- **Fekal-oral** yolla bulaşan şigellozda; alt yapı yetersizliği ve hijyen koşullarının kötü olması önemli rol oynamaktadır.
- Tedavi edilmediği takdirde **dışkı ile atılımı 1-4 hf**
- En sık **yaz** aylarında, **çocuk** ve **kadınlarda** görülmektedir.
- İntestinal epitele invaze olup toksin salgılamaktadır.
- **Toksin:** enterotoksin veya
Siga-toksin (enterotoksik, nörotoksik, sitotoksik)

Basilli Dizanteri-2

- **İnkübasyon periyodu:** 1-4 gün (8 gün)
- Ateş, halsizlik, iştahsızlık
- Bulantı-kusma
- Kramp tarzında karın ağrısı ve tenesmus
- İshal; sık ve miktarı az (günde 10-20 kez)
kanlı ve mukuslu
- *S. sonnei* ; sulu ishal ile seyreden hafif tablo
S. dysenteriae; en ağır tablo
delirium, konvulsiyon, menenjizm
- **Komplikasyon:**
akut; rektal prolapsus, perforasyon
subakut; hemolitik üremik sendrom, trombotik trombositopenik purpura, persistan diare, hipoproteinemi, hiponatremi, hipoglisemi,
geç; reaktif artrit, Reiter sendromu

Basilli Dizanteri-3

Tanı

- **Direkt dışkı incelemesi:**
 - kan, mukus, bol eritrosit ve lökosit
- **Kültür:**
 - laktoz negatif koloniler üremekte ve bu kolonilerden
 - biyokimyasal yöntemler ve antiserumlarla tanımlama yapılmaktadır.
- **Sigmoidoskopi:**
 - uzamış ve ağır olgularda ayırıcı tanı amacıyla yapılmakta ve
 - yüzeyel ülserler görülmektedir

Basilli Dizanteri-4

Tedavi

- Rehidratasyon (oral ya da iv)
- Antidiyareik ilaçlar kullanılmaz.
- **IDSA önerisi:** TMP-SXT (duyarlı ise), florokinolon (ofloksasin, norfloksasin, siprofloksasin), nalidiksik asit, seftriakson, azitromisin
- Ülkemizde; artan direnç oranlarından dolayı (TMP-SXT; %48-87.5, Ampisilin; %33-98)
- **Kinolonlar** esas tedavi seçeneği olarak gözükmektedir.
3-5 gün; Siprofloksasin 2x500mg, Ofloksasin 2x200mg
Norfloksasin 2x400mg, Fleroksasin 1x400mg

E.coli enfeksiyonları-1

- Normal barsak florasında kommensal olarak bulunan
- Gram negatif, laktoz pozitif bir bakteridir.
- Özellikle; yeni doğan ve erişkinlerde barsak enf.na yol açmaktadır.
- İshale sebep olan suşlar; enterotoksin veya sitotoksin salgılamaktadırlar.

E.coli enfeksiyonları-2

❖ Hastalık oluşturma mekanizmalarına göre 6 grupta toplanmaktadır:

- Enterotoksijenik *E.coli*
- Enteroinvazif *E.coli*
- Enteropatojenik *E.coli*
- Enterohemorajik *E.coli*
- Enteroaggregatif *E.coli*
- Difüz adheran *E.coli*

Enterotoksijenik *E. coli* (ETEC)-1

- Tüm dünyada hem **ishalin en sık** görülen nedenidir
- Hem de **seyahat ishallerinin** büyük bir çoğunluğu ETEC suşları ile meydana gelmektedir.

(*Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, EAEC vs)

- İnce barsağa kolonize olmakta ve **enterotoksin** salgılamaktadır.
 - Isı dayanıksız toksin (LT)**: GM1 gangliozide bağlanıp adenilat siklazı aktive etmekte
 - Isı dayanıklı toksin (ST)**: guanilat siklaza bağlanarak cGMP düzeyini arttırmakta

ETEC-2

- **İnkübasyon:** 1-2 gün
- Ateş genelde olmamakla birlikte
- Bulantı-kusma
- Sulu, sekretuar tipte ishal (kan-mukus yok)
- Enfeksiyon kendi kendini sınırlamaktadır.
- **Tanı:** toksin gösterilmesi (doku kx, DNA prob, ELISA)
PCR

Enterotoksijenik *E.coli* (ETEC)-3 Tedavi

- **Rehidratasyon**

- **AB tedavisi tartışmalıdır???**

- Özellikle de 1990 sonrası çok ilaca dirençli suşların artması ile sadece ETEC'in sıklıkla görüldüğü bölgelerde ve ciddi seyirli vakalarda AB tedavisi önerilmektedir.

- Bizmut subsalisilat
 - Doksisisiklin
 - TMP-SXT

- Siprofloksasin
 - Ofloksasin
 - Norfloksasin

- Eritromisin
 - Rifamisin
 - Azitromisin

- **IDSA önerisi:** TMP-SXT, florokinolon (oflok., norflok, siprofloksasin)

Enteroinvazif *E. coli* (EIEC)

- **İnvazyon** yeteneđi nedeniyle Şigelloz benzeri tabloya neden olmakta ve
- **Sekretuar enterotoksin** salgılamaktadır.
- **Ateş ve abdominal kramplarla** seyreden
- **Mukuslu, az miktarda kan iđer**en ishale neden olmaktadır.
- **Tanı:** Sereny testi (kobay gözüne bakteri-konjunktivit)
- **Tedavi:** Rehidratasyon
İDSA; **TMP-SXT** (duyarlı ise), florokinolon

Enteropatojenik E.coli (EPEC)

- Bebek ve 2 yaş altındaki çocuklarda hastalık yapmaktadır.
- **Yapışma-bozma** mekanizması ile mikrovillüslerin yapısı bozulmaktadır.
- Huzursuzluk, beslenme güçlüğü ve
- Sarı-yeşil renkte **kan-lökosit içermeyen sulu dışkılama** ile karakterizedir.
- **Tanıda** serotiplendirme yapılabilirse de rutinde pek kullanılmamaktadır.
- **Tedavi:**Rehidratasyon ve semptomatik tedavi

Enterohemorajik *E. coli* (EHEC)-1

- Mikrovillüslerde harabiyet yapmakta ve Şiga benzeri toksin salgılamaktadır.
- **Kansız sulu ishalle** giden hafif semptomlardan **ciddi hemorajik kolite** kadar değişen farklı tablolar oluşturabilmektedir.
- Özellikle besin kaynaklı salgınlar yapabilen ***E. coli* O157:H7**; iki sendrom oluşturmaktadır:
 - Hemorajik kolit; abdominal ağrı, kanlı ishal
 - Hemolitik üremik sendrom (hemol anemi, trombositopeni, ABY)
- **Tanı:** dışkı kx ile izolasyon (sorbitol MacConkey agar)
toksin varlığı gösterilmesi
O157 LPS'ye karşı antikor varlığı gösterilmesi

Enterohemorajik E.coli (EHEC)-2

Tedavi

- Rehidratasyon
- **AB tedavisi tartışmalıdır**
- Bazı çalışmalara göre AB; HÜS gelişimini azaltmakta bazılarında ise arttırmaktadır.
- **Antidiyareik ajanlar kesinlikle kontraendikedir.**

Enteroaggregatif *E.coli* (EAEC)-1

- İshalin giderek artan oranda saptanan etkenleri arasındadır.
- Her yaş grubunda ishale neden olabilmekle birlikte **seyahat ishallerinden** sorumlu olan diğer bir bakteridir.
- Kansız, sulu, mukoid, **sekretuar** tipte hafif bir ishale neden olmaktadır.
- **Tanı:** Hep-2 hücrelerinde aderensin gösterilmesi
- **Tedavi:**
Genelde tedavi semptomatiktir
AB tedavisine birey bazında karar verilmelidir
Siprofloksasin ve **rifaksimim** ile başarılı sonuçlar bildirilmektedir.

Difüz adheran *E.coli*

- İki haftadan uzun süren **endemik pediatrik ishal etkeni** olarak bildirilmektedir.
- 1 ve 4-5 yaşları arasında daha sık görülmektedir.
- Patogenez tam olarak net değildir.
- Kansız sulu ishale yol açmaktadır.
- **Tanı:** DNA problemleri ile tanımlanabilmektedir
- **Tedavi:** Rehidratasyon

Campylobacter-1

- En sık ishal etkeni; *C.jejuni*, daha az sıklıkla *C.coli*'dir.
- Mikroaerofilik, kıvrık, S şeklinde sporsuz gram negatif basillerdir.
- Hem insan hem de hayvanlarda hastalık yapmaktadır.
- Hayvan kesimi sırasında veya etlerin az pişirilmesi ile insanlara bulaşmaktadır.
- Evde beslenen kedi ve köpeklerden de geçebilmektedir.
- Her yaşta görülebilmekle birlikte gelişmekte olan ülkelerde <5 yaşta daha sık rastlanmaktadır.

Campylobacter-2

- Öncelikle enterotoksin salınımına bağlı **sulu ishal** sonrası ise invazyona bağlı **enflamatuvar ishal** görülmektedir.
- Önce baş ağrısı, myalji ve ateş
- Sonrası abdominal ağrı, kusma, sulu dışkılama,
- Akut kolit şeklinde ise tabloya tenesmus ve bol kanlı ishal eklenmektedir.
- İmmün yetmezlik durumu ya da yaşlı ve bebeklerde **bakteriyemi ve organ tutulumu** görülebilmektedir.
- **Komplikasyon:** reaktif artrit, hemolitik üremik sendrom, Guillain Barre sendromu

Campylobacter-3

Tanı

- Direkt mikroskobide eritrosit ve nötrofil
- Karanlık alan ve faz kontrast mikroskopta hareketli bakterilerin görülmesi
- Gram boyamada C, S ve martı kanadı şeklinde bakterilerin görülmesi
- Kültür (Campy-BAP, Skirrow, Butzler, mikroaerofilik ve 42°C'de)
- PCR

Campylobacter-4

Tedavi

- Rehidratasyon
- Genellikle AB tedavisi önerilmemekle birlikte;
- İmmünsupreselerde
- Ekstraintestinal enfeksiyonlarda
- Ateş, kanlı ishalin olduğu, dışkılama sayısının >8/gün ve ishalin uzun sürdüğü durumlarda kullanılmaktadır.
- Eritromisin, Siprofloksasin (kinolon direnci artmakta)
- Dirençli suşlarda; tetrasiklin ve klindamisin
- Sistemik enfeksiyonlarda; gentamisin, ampisilin, 3KSS, imipenem
- SSS enf; 3KSS, ampisilin, kloramfenikol

Yersinia enterocolitica-1

- *Y. enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*
- Gram negatif, laktozu fermente etmeyen bir bakteridir.
- Enterik bakterilerden farklı olarak **soğukta** üreyebilmektedir.
- **Kış** aylarında daha sık karşılaşılmaktadır.
- Domuz, koyun, sığır, kedi ve köpekler kaynak oluşturmakta ve özellikle **köpekler** hayvandan insana geçişte sorumlu tutulmaktadır.
- **İyi pişmemiş etlerin** bulaşmada rolü olmakta, **besin kaynaklı salgınlar** yapabilmektedir.

Yersinia enterocolitica-2

- En sık görülen klinik form;
Y. enterocolitica ; gastroenterit
Y. pseudotuberculosis; mezenterik adenit
- İnk: 3-7 gün
- Abdominal ağrı (mezenterik adenit), kusma
- *Salmonella-Campylobacter* ishallerine benzer inflamatuvar ishale neden olmaktadır
- Ve ishal uzun sürebilmektedir.
- Rektal kanama, ileum perforasyonu ve
- %30; reaktif artrit, eritema nodosum, vaskülit, ankylozan spondilit
- İmmünsupresyon durumunda; sepsis, endokardit, menenjit krc ve dalak absesi

Yersinia enterocolitica-3

- **Tanı:**

- Dışkı mikroskobisinde lökosit
- Kültür; kanlı agar, MacConkey, CIN
2 set dışkı kx alınmalı ve biri 25°C'de inkübe edilmelidir
- Seroloji (çapraz reaksiyon riski)

- **Tedavi:**

- Genel olarak AB tedavisi önerilmemekle birlikte
- İmmüno Kompromise hastalarda AB kullanılmalıdır.
- **Doksisiklin, kinolon, 3KSS ± Aminoglikozid**
- *Y.pseudotuberculosis* ise; Pen, Amp veya Tet duyarlıdır.

Salmonella-1

- En sık; *S. typhimurium*, *S. enteritidis* (non-typhi)
- Tavuk ve süt, yumurta, et gibi hayvansal gıdalar ile bulaş olmaktadır.
- **İnkübasyon:** 24-48 sa
- İnce barsak tipi ya da kolit tarzı ishal
- Ateş bazen olabilmektedir
- %1-4 oranında geçici bakteriyemi
- İmmünsupresyon durumunda metastatik lokal enf yapabilmektedir

Salmonella-2

Tedavi

- AB kullanımı dışkıda daha uzun süre bakteri salınımına neden olduğundan dolayı genelde önerilmemektedir.
- AB tedavisinin önerildiği durumlar ise;
 - Hastaneye yatacak kadar ağır ishal tablosu
 - ateşin beş günden fazla devam etmesi
 - yenidoğan ve yaşlılarda
 - lenfoproliferatif hst
 - İmmünyetmezlik durumu, immünsupresif ilaç kullanımı
 - kemik eklem hastalığı (protez vs varlığı)
 - orak hücreli anemi ve benzer hastalıklar
 - kardiovasküler hastalıklarda
- **Tedavi:** seftriakson, kinolon, TMP-SXT, ampisilin

Vibrio cholerae-1

- **Kolera;** uluslar arası bildirimi zorunlu bir hastalıktır.
- **Etkeni;** gram negatif, virgül şeklinde, hareketli, aerob basildir.

- Kolera patogenezinden sorumlu olan **enterotoksinidir.**
- Disülfid bağıyla bağlanmış **2 alt üniteden** oluşmaktadır:
 - B:** toksinin mukozadaki GM1 gangliozidlere bağlanmasını sağlar
 - A:** mukoza hücrelerinde adenilat siklazı aktive ederek hücre içinde cAMP artışına ve sıvı ve elektrolit kaybına yol açmaktadır.

- Enterotoksin dışında **müsinaz** ve **nöraminidaz** enzimleri de patogenezde rol oynamaktadır.

Vibrio cholerae-2

- **Pandemilere** neden olmaktadır
- 1817-1961;6 pandemi (1.); Klasik biyotip
- 1961-1991;7.pandemi (2.); *V.cholerae* biyotip El-Tor
- 1992 ;8.pandemi (3.); O139 serotipi (Bengal suşu)

- Kolera epidemilerinin gelişmesinde önemli olan nokta **alt yapının iyi olmamasıdır.**

- Genellikle **sıcak mevsimin** uzun sürdüğü ülkelerde, daha sıklıkla da **yaz ve sonbahar** aylarında görülmektedir
- Kontamine **su kaynakları ve yiyeceklerle** bulaşmaktadır.

Vibrio cholerae-3

- **İnkübasyon:** ortalama 2-3 gün (birkaç saat-5 gün)
- Asemptomatik enf.dan ağır öldürücü tabloya kadar değişken tablo
- İlk belirti barsak hareketlerinde artma ve karında dolgunluktur
- Dışkı başlangıçta yumuşak kıvamda iken kısa sürede piringç suyu görünümünde, ağrısız ve kokusuz dışkılamaya dönmektedir.
- İshal günde 10-15 ile 20-30 arasında olabilmektedir.
- İshale bulantısız ve öğürtüsüz kusma eşlik etmektedir.
- **Kolera Gravis** denilen kolera formunda;
 - hızla gelişen ağır dehidratasyon
(göz ve yanakların içe çökmesi, turgor tonus azalması, dil dudak kuruması, lakrimasyon azlığı, ellerde buruşukluk)
 - hipotansiyon, taşikardi, siyanoz
 - oligüri, anüri, böbrek yetmezliği
 - metabolik asidoz, hipokalemi, kas krampları görülebilmektedir
 - hasta apatik görünümde fakat bilinci açıktır

Vibrio cholerae-4

Tanı

- **Dışkı mikroskopisi;**
lökosit yoktur
hareketli basiller, özgül antiserumla hareketin durması (immobilizasyon)
- **Direkt floresan mikroskopi**
- **Kültür;** TCBS, kanlı agar ve Mc Conkey besiyerlerinde
TCBS besiyerinde; büyük, sarı, opak koloniler
- **ELISA ve latex agg** yöntemleri ile toksijenik suşların gösterilmesi
- **PCR**
- **Tam kan ve biyokimyasal değişiklikler**
lökositoz, eritrosit ve Hct değerlerinde artış, BUN-Kre yüksekliği

Vibrio cholerae-5

Tedavi

- **Dehidratasyonun deęerlendirilmesi**

Hafif, orta ve ağır

- **Rehidratasyon ve yakından izlem**

Ağır; riger laktat; ilk 3 saatte 100ml/kg

ilk yarım saatte 30ml/kg

idrara, akcięer bulgusu, boyun venöz dol.

Dehidratasyon yok ya da hafifse; ORS

- **Hidrasyonun devamı (idame tedavisi) ve beslenme**

Oral; 500-1000ml/sa

- **Oral antibiyotik tedavisi**

Vibrio cholerae-6

Tedavi

❖ Oral Antibiyotik Tedavisi

- DSÖ tarafından kusmalar kesildikten ve hidrasyon sağlandıktan sonra AB başlanması önerilmektedir.
- AB tedavisinin **ishal süresini kısalttığı ve dışkı miktarını yarıya indirdiği** gösterilmiştir.
- **Doksisiklin** 300 mg tek doz veya **Tetrasiklin** 4x500mg üç gün
TMP-SXT 2x160/800mg üç gün
- **Florokinolonlar** (direnç sonrası)
Ofloksasin 2x200mg 3 gün
Siprofloksasin 2x500mg 3 gün veya 1 gr tek doz
- Kinolon direnci varsa; **azitromisin** (tek doz) veya **seftriakson**
- <7 yaş; **TMP-SXT**, **eritromisin** veya **furazolidone**



ANTİBİYOTİĞE BAĞLI İSHAL

Antibiyotikle İlişkili İshal-1

- İshal; AB tedavisinin en sık komplikasyonu
- Kolit ise; en ciddi komplikasyonudur.
- En çok **sorumlu tutulan antibiyotikler:**
Klindamisin, sefalosporin, betalaktam-betalaktam inh, penisilin, eritromisin, tetrasiklin, kinolon, TMP-SXT
- AB ilişkili ishal vakaları %20-30;
AB ilişkili kolitin %50-75;
AB ilişkili psödomembranöz kolit; >%90
Clostridium difficile sorumlu bulunmuştur.
- *S.aureus*, *Candida* türleri, *C.perfringens*, *K.oxytoca*, *Salmonella*; AB ilişkili ishalde bildirilen diğer etkenlerdir.

Antibiyotikle İlişkili İshal-2

- *C.difficile*; gram pozitif, zorunlu anaerob, sporlu bir bakteridir.
- Toplumda <%5 asemptomatik kolonizasyon, yeni doğanda %6-63, hastanede yatan ve yaşlılarda; %20-30
- **Risk faktörleri:** ileri yaş, altta yatan hst, geçirilmiş cerrahi, endoskopi gibi GIS işlemler, N/G tüp varlığı, barsak motilitesini etkileyen ilaçların kullanımı, antiülser tedavi, çoklu antibiyotik tedavisi, yoğun bakımda izlem
- **Patogenez:**
 - İlk basamak; kolon florasının baskılanmasıdır
 - *C.difficile* kolonizasyonu, çoğalması, toksin salgılanması
 - İki toksin; Toksin A:intestinal sıvı sekresyonu inh (enterotoksin)
Toksin B:sitotoksik (sitotoksin)

Antibiyotikle İlişkili İshal-3

- **Klinik**

- AB kullanımı 3 gün-10 hf sonrasında kadar ishal gelişebilmektedir.
- ateş, halsizlik, bulantı ve kramp tarzında karın ağrısının eşlik ettiği bir ishal görülmektedir.
- Dışkı; çok sulu ya da mukoid, yeşil renkli, kötü kokulu, bazen kanlıdır.
- Bazen toksik megakolon veya perforasyon tabloya eklenmektedir.

- **Tanı**

- Dışkı mikroskopisinde eritrosit ve lökosit
- Dışkı gram boyamasında gram pozitif sporlu basiller
- Dışkıda *C.difficile* toksini gösterilmesi (ELISA, latex agg)
- Kültür (CCFA)
- CT, kolonoskopi ve histopatolojik inceleme
- PCR

Antibiyotikle İlişkili İshal-4

Tedavi

- AB kesilmeli ya da daha az riskli olan ile değiştirilmelidir
- Rehidratasyon
- AB tedavisi:
(toksin pozitifliği, kolit kliniği olması, ateş, lökositoz ve CT veya endoskopide karakteristik bulgular, AB kesilmesine rağmen ishalin devam etmesi)
- **Metronidazol** (oral ya da iv) (10 gün, nükste 4-6 hf)
- **Vankomisin** oral (maliyet yüksek, VRE gelişimi indüklemesi)
- **Fusidik asit**
- **Rifaksimin ?** (Nüks görülenlerde)
- **Kolestiramin, *Sac.boulardii*, *Lactobacillus GG*, iv Ig**



PARAZİTER
GASTROENTERİTLER

AMIPLİ DİZANTERİ-1

- Etken; *Entamoeba histolytica* (nonpatojen-
E. dispar)
- **Kist** ve **trofozoit** formu bulunmakta (kist; dış ortamlara dayanıklı, trofozoit dayanıksızdır)
- Bulaşma;
kistler aracılığı ile fekal-oral yolla enfekte su, çiğ yeşil sebzelerle olmaktadır.
- İlk yerleşme yeri olan kolon mukozasında **ağız dar tabanı geniş ülserler** yapmaktadır.

AMİPLİ DİZANTERİ-2

- **İnkübasyon:** birkaç gün- birkaç ay
- Asemptomatik enf, semptomatik noninvazif enf, akut kolit, perforasyonla giden fulminan kolit, toksik megakolon, kronik non dizanterik kolit, ameboma, perianal ülserasyon gibi **birçok farklı klinik tablo** oluşturabilmektedir.
- En sık **asemptomatik enf (>%90)**
 - bu kişiler hiç belirti olmadan kist çıkarmaktadırlar
 - ve bu kişilerde invazif amibiyaz riski %4-10
- **Akut amipli dizanteri** (birkaç hafta sürebilir)
 - Kramp tarzında karın ağrısı, tenezm, batında hassasiyet
 - sık ve fazla miktarda dışkılama
 - kilo kaybı ve dehidratasyon
 - ateş (%10)

AMIPLİ DİZANTERİ-3

- **Kronik enfeksiyon**

- aralıklı ishal, karın ağrısı ve karında hassasiyet
- günde birkaç defa pis kokulu, bazen kanlı ve mukuslu dışkılama
- ishalli devrelerin arasında ise şekilli dışkılama ya da kabızlık olabilmektedir

- **Fulminan kolit**

- nadir olarak görülmektedir
- steroid, kötü beslenme, gebelik, diyabet, alkolizm vs komplikasyona meyili arttırmaktadır
- kanlı diyare, yaygın karın ağrısı
- ateş, lökositoz, hipotansiyon, peritoneal irritasyon
- paralitik ileus, toksik megakolon, perforasyon gelişebilmektedir

AMIPLİ DİZANTERİ-4

Tanı

- Dışkı mikroskopik incelemesi **en az 3 kez** yapılmalıdır
- **Hareketli ve eritrosit içeren amipler**
- **Charcot -Leyden kristalleri**
- **Dışkıda antijen arama (ELISA) (%87)**
-*E.histolytica* ve *E.dispar* ayırımı yapılabilmektedir
- **Serolojik test** (ekstraintestinal tutulum) (>%90)
- *E.histolytica* ve *E. dispar* ayırımında;
-PCR, izoenzim tiplendirmesi,
-restriksiyon endonükleaz patern analizi, ELISA
- Rektosigmoidoskopi ve bx, radyolojik inceleme

AMİPLİ DİZANTERİ-5

Tedavi

- Amebiasis tedavisinde; ilaçların **barsak lümeni** ve **intestinal submukozaya** olan etkinliği çok önemlidir.
- **Asemptomatik, sessiz, noninvazif** *E.histolytica* olgularında tedaviye gerek olup olmadığı **tartışmalıdır**.
- Semptomatik barsak tutulumunda **intestinal mukozaya etkili** (metronidazol, ornidazol vs) kullanılmalıdır.
- Metronidazol tedavisi sonrası **intraluminal kistleri** yok edecek tedavi de verilebilmektedir.

AMIPLİ DİZANTERİ-6

Tedavi

Kist taşıyıcısı

- Diloksanit furoat
10 gün
- Paromomisin
5-10 gün
- Tetrasiklin
10 gün
- Diiyodohidroksikuin
10 gün

Dizanteri/Rektokolit

- Metronidazol 5-10 gün
- Metronidazol tek doz
+Diloksanit furoat
- Metronidazol tek doz
+Paromomisin
- Tetrasiklin+Klorokin 14 g
- Dihidroemetin 5 gün
+D.furoat
- Dihidroemetin 5 gün
+Paromomisin

GIARDIASIS-1

- Etken: *Giardia lamblia*
- Hem hayvan hem de insanlarda enfeksiyona neden olan bir protozoondur.
- Her yaşta görülmekle birlikte çocukluk çağında görülme sıklığı yüksektir.
- Bulaşma esas olarak kontamine su aracılığı ile olmakla beraber besin kaynaklı küçük salgınlar da bildirilmektedir.
- Ağız yolu ile alınan kistler açılmakta, oluşan trofozoitler ince barsağa yerleşmektedir.
- Villöz atrofi sonucu emilimi engelleyerek ishale neden olmaktadır.

GIARDIASIS-2

- Bulaşma 10-25 gibi az sayıda kist ile olmaktadır.
- **İnkübasyon:** 1-3 hafta
- İştahsızlık, bulantı, karında şişlik ve gaz şikayetleri ile başlayıp
- **Yağlı, açık renkli ve pis kokulu ishal** görülmektedir.
- **Karın ağrısı** kramp şeklinde veya üst abdomende yemeklerden sonra görülebilmektedir.
- Ateş genellikle yoktur.
- Kronik olgularda; **malabsorbsiyon, anemi, kilo kaybı, laktoz intoleransı** gelişebilmektedir.


GIARDIASIS-3

Tanı

- En az **3 kez dışkı incelemesi** yapılmalıdır.
- Şekli dışkıda kistler, sulu taze dışkıda ise trofozoitler
- Dışkı lugol boyaması; kist
Dışkı giemsa ve demirli hematoksilen; trofozoit
- **İmmünfloresan yöntemi** ile kist ya da trofozoit gösterilmesi
- **Enterotest** (ip testi); duodenumda trofozoit
- Dışkıda ELISA yöntemi ile **Giardia antijeni** saptanması

Tedavi

- Metronidazol (5 gün), Albendazol (5 gün), Furazolidon



BESİN ZEHIRLENMELERİ

Besin Zehirlenmeleri

- Bulantı-kusma ile seyreden besin zehirlenmeleri
- Nonenflamatuvar ishal ile seyreden besin zehirlen.
- Enflamatuvar ishal ile seyreden besin zehirlenmeleri
- Nörolojik semptomlarla seyreden besin zehirlen.
- Enfeksiyöz olmayan besin zehirlenmeleri

Besin Zehirlenmeleri-1

❖ *Staphylococcus aureus*

- **İnkübasyon** süresi: 1-6 saat
- **Enterotoksin;** A,B,C,D,E en sık A (ısıya dayanıklı)
- Salam, kremalı yiyecekler, mayonezli patates salatası, yumurtalı salatalar zehirlenmede rol oynayan başlıca besinlerdir
- **Bulantı-kusma** ve **karın ağrısı** ile birlikte
- **Ateş %18, ishal ise %68** oranında görülebilmektedir.
- **Tanı:**
 - Besin hazırlayıcısının portör olup olmadığı, pürülan cilt lezyonu sorgulanmalı
 - Kusmuk, dışkı, şüpheli yiyecek kx; >100.000/gram
 - S.aureus* suşlarının aynı faj tipi olduğu gösterilmesi
 - Enterotoksin; ELISA, immünfloresans, hemaglutinasyon, RIA, jel difüzyon
- **Tedavi:** Semptomatik

Besin Zehirlenmeleri-2

❖ *Bacillus cereus* - kusma ile seyreden

- **İnkübasyon:** 1-6 saat
- **Isıya dayanıklı** toksin
- Çin restoranlarında **kızarmış pirinç** yiyenlerde görülmekle birlikte,
- Ülkemizde **pilav** kaynaklı besin zehirlenmesi olarak bildirilmiştir.
- Ayrıca **süt tozu, puding, vanilya sosu ve kurutulmuş sebze** gibi yiyecekler de bu tip zehirlenmeye yol açabilmektedir.
- **Bulantı ve kusma** ile seyretmektedir.
- **Tedavi:** Semptomatiktir

Besin Zehirlenmeleri-3

❖ *Bacillus cereus* - ishal ile seyreden

- **İnkübasyon:**8-16 saat
- **Isıya dayanıksız** toksin
- Soğukta saklanması yetersizlik olmuş her türlü besin ile bulaşabilmektedir.
- İshal, kramp şeklinde karın ağrısı başlıca bulgulardır.
- %23 oranında kusma da görülebilmektedir.
- Ateş ise nadirdir.
- 20-36 saatte ishal tablosu düzelmektedir.
- **Tanı:** Şüpheli besin ve dışkı kx (>100.000/gram)
Serotiplendirme ve plazmid aracılığı ile suşları aynı olduğu
İmmünyöntemlerle toksin gösterilmesi (ticari kit)
- **Tedavi:** Semptomatiktir.

Besin Zehirlenmeleri-4

❖ *Clostridium perfringens*

- Önceden pişirilmiş yemeğin tekrar **düşük derecede ısıtılması ve bekletilmiş olması** *C.perfringens*'e bağlı zehirlenme için kolaylaştırıcı bir faktördür.
- **Et ve et suları** gibi besinler sorumlu tutulmaktadır.
- **Isıya dayanıksız** enterotoksin salgılamaktadır.
- Tip C'nin yol açtığı ve beta toksinin sorumlu olduğu **enteritis nekrotikans** tablosu; malnütrisyon durumunda görülmekte ve %40 mortalite ile (perforasyon ve sepsis) seyretmektedir.
- **İnkübasyon;** 8-24 saat
- Sulu ishal ve epigastrik ağrı (%81) görülmektedir.
- Seyrek olarak bulantı ve ateş de eşlik edebilmektedir.
- 12-24 saat içinde düzelmektedir.
- **Tanı:** Şüpheli yiyecekte ve dışkıda $\geq 1.000.000/\text{gram}$ sporu
Dışkıda ELISA ve latex agg ile enterotoksin
- **Tedavi:** Semptomatiktir.

Besin Zehirlenmeleri-5

❖ *Enterotoksijenik E.coli*

- **İnkübasyon:** 16-72 saat
- **Sulu ve fazla miktarda dışkılama** ile kolera benzeri tablo oluşturmaktadır.
- **Kramp tarzı karın ağrısı** eşlik edebilmektedir.
- 72-96 saatte (7-10 gün) düzelme olmaktadır.

- **Tanı:** Enterotoksin ve enterotoksin genlerinin saptanması (rutinde kullanılmamakta)

- **Tedavi:**
 - Semptomatik
 - Florokinolonlar (ishal süresini kısaltır)

Besin Zehirlenmeleri-6

❖ *Vibrio cholerae*

- Özellikle su kaynakları ile bulaşmakta olup su ürünleri ile bulaşmış küçük besin zehirlenmesi salgınları da bildirilmiştir (deniz ürünleri salatası, hindistan cevizi sütü).
- **Tedavi:**
 - sıvı elektrolit replasmanı
 - Antibiyotik tedavisi
Florokinolonlar ya da duyarlı ise tetrasiklin

Besin Zehirlenmeleri-7

❖ *Norovirus ve diğer viruslar*

- Norovirus; besin kaynaklı enfeksiyöz ishaller içinde önemli bir yer tutmaktadır.
- İyi pişmemiş deniz ürünleri ve kontamine içme suyu kaynak olabilmektedir.
- Bulantı-kusma, ishal, kramp şeklinde karın ağrısı, baş ağrısı, halsizlik ve hafif ateş görülmektedir.
- **Tanı:** Antikor yada dışkıda antijen tayini (rutinde kullanılmaz)
- **Tedavi:** Bizmut subsalisilat

Besin Zehirlenmeleri-8

❖ *Giardia lamblia*

- Esas olarak **su** kaynaklı gelişmesine rağmen **besin** kaynaklı küçük salgınlar da görülebilmektedir.
- **İnkübasyon:** 1-3 hf
- İshal, bulantı, iştahsızlık, karın ağrısı ve gaz ile birlikte
- Yağlı dışkı, kilo kaybı, malabsorbsiyon ve erişkinlerde peptik ülser benzeri şikayetler oluşabilmektedir.
- **Tanı:** Dışkıda kist veya trofozoit (iyot/immün floresan)
ELISA ile antijen araması
Duodenal aspirasyon
- **Tedavi:** Metronidazol, albendazol, furazolidon

Besin Zehirlenmeleri-9

❖ *Cryptosporidium*

- Halsizlik, karın ağrısı, sulu ishal, bulantı ve kusma
- **Tanı:** Dışkıda
 - Modifiye aside dirençli boyama veya
 - Monoklonal antikoruyla direkt immün floresan yöntem ile kistlerin gösterilmesi
 - ELISA** ile **antijen** saptanabilmektedir.
- **Tedavi:** paromomisin, spiramisin, azitromisin

❖ *Cyclospora*

- Endemik bölgelerde (Peru, Nepal) çiğ süt ve diğer gıdalarla bulaşabilmekte.
- Kronik tekrarlayan ishal, kilo kaybı, iştahsızlık, B-K
- **Tanı:** Aside dirençli boyama
UV mikroskopta otofloresans
- **Tedavi:** TMP-SXT (10 gün)

Besin Zehirlenmeleri-10

❖ *Non tifoidal salmonella enf*

- Süt, et, yumurta gibi çeşitli hayvan kaynaklı besinler bulaşmada kaynak olabilmektedir.
- Başlıca bulgular; ateş, ishal, B-K, karın ağrısı
- Genelde tablo kendi kendini sınırlamaktadır (ateş,2gün;ishal;1 hf).
- **Tanı:** Dışkı ve yiyecek kültürü
- **Tedavi:**
 - Dışkıda bakteri salınım süresini uzatması ve antibiyotik direncine sebep olması nedeni ile **AB tedavisi önerilmemektedir.**
 - **AB tedavisi önerildiği durumlar:**
Kendiliğinden düzelme olmadığı ateşli enterokolit tablosu immünite bozukluğu (DM,malignansi,AIDS,YD,yaşlılık vs)
 - Direnç durumu da göz önüne alındığında ülkemizde **erişkinde florokinolonlar, çocukta sefalosporinler**

Besin Zehirlenmeleri-11

❖ *Vibrio parahaemolyticus* enf

- **Japonya'da** deniz kenarı ve **yaz** aylarında
- Başlıca enfeksiyon kaynağı deniz ürünleridir.
- Nontifoidal salmonella benzeri bir tablo oluşturmakta
- B-K, sulu diare, karın ağrısı ve ateş görülmektedir.
- **Tedavi:** semptomatiktir

❖ *Yersinia* enf

- **Et ve süt gibi hayvansal** ürünlerden kaynaklanmakta ve
- En sık **kış** aylarında ve <5 yaş çocuklarda görülmektedir.
- Akut apandisit benzeri ateş ve karın ağrısı ile seyreden ishal
- Reaktif artrit, eritema nodozum veya sistemik yayılım
- **Tedavi:** TMP-SXT, doksisiklin, florokinolon

Besin Zehirlenmeleri-12

❖ Diğer ishale seyreden enfeksiyöz besin zehirlenmeleri

- *Shigella* ve *Enteroinvazif E.coli* (çeşitli yiyeceklerle)
 - TMP-SXT (duyarlı ise), florokinolonlar
- *Enterohemorajik E.coli*
 - ABD, Kanada ve Avrupa ülkelerinde
 - hamburger ve diğer besinlerle
- *Campylobacter enf*
 - Süt, süt ürünleri, az pişmiş tavuk eti en sık kaynak olan besinlerdir.
 - Ciddi ishal; Eritromisin, diğer makrolidler, florokinolonlar (kin direnci?)
- *Listeriae monocytogenes*
 - Sütle bulaşan bir salgın bildirilmiştir
 - Ateş, myalji, baş ağrısı, abdominal kramp ve sulu diare
- *Aeromonas, Plesiomonas, E.histolytica, Arizona hinshawii*
 - Besin kaynaklı enflamatuvar ishal etkeni olabilmektedirler

Besin Zehirlenmeleri-13

❖ Botulismus

- Etken: *Clostridium botulinum*
- Evde yapılmış konserve gibi anaerob koşulların sağlandığı besinler kaynak oluşturmaktadır.
- Toksin etkisini motor nöron uçlarında nöromuskuler kavşakta **asetilkolin salınımını önleyerek** yapmaktadır (en sık A,B,E).
- Desendan paralizi, görme bozukluğu, fotofobi, disfaji, halsizlik, B-K, disfazi, solunum güçlüğü, kas zayıflığı, pitozis, ağız kuruluğu, postural hipotansiyon
- %20 oranında ise ishal görülmektedir.
- **Tanı:** <3 gün; dışkı, serum ve yiyecekte toksin aranması
>3 gün; Dışkı kültürü
EMG (myastenia gravis ve Guillain Barre'den ayırımı için)
- **Tedavi:** Polivalan antitoksin, solunum desteği

ÜLKEMİZDE DURUM NEDİR?

❖ Ülkemizde İshallerden İzole Edilen Bakteriyel Etkenler

Shigella	% 0.3-10.9
Salmonella	% 1.6-6.3
Campylobacter	% 6.6-8.7
EPEC	% 1.1-5.4
Aeromonas	% 2.7
Diğerleri	% 0.8

❖ Ülkemizde yapılan değişik çalışmalarda ishalleri hastaların sadece %5.7-30.6'sında etken izole edilebilmiştir!!!

ÜLKEMİZDE DURUM NEDİR?

- *Shigella*: TMP-SXT %21-56
- *Salmonella*: Amp %9-100, TMP-SXT %3-55
- *Campylobacter*: Siprofloksasin %7.8 TMP-SXT %90.8
Eritromisin %5.2 Amp %23.5
- *EPEC*: Amp %59, Tet %41, TMP-SXT %30
- *V.cholerae*: Tet %54, TMP-SXT %65
- *Aeromonas*: Amp %100, Tet %29, TMP-SXT %21

Sonuç

- Her enfeksiyöz etiyoloji düşünölen ishal ve besin zehirlenmesinde AB verilmesi; hem **direnc** gelişimine hem de gereksiz **ekonomik kayıplara** yol açmaktadır.
- Çünkü bu tip enfeksiyonların önemli bir kısmı **kendiliğinden düzelmektedir**.
- AB tedavisinin; ateş ve mikroskopik incelemede lökositin saptandığı **dizanterik formdaki ishallerde** kullanılması en uygun yaklaşım olacaktır.
- Ampirik AB kullanımında; enfeksiyöz ishal etkeni bakterilerin **ölkemizdeki direnc verileri** göz önüne alındığında **florokinolon** uygun seçenek olarak gözükmektedir.
- Artan kinolon direncinin yanında **azitromisin** ve **rifaksimisin** ile başarılı sonuçlar da bildirilmektedir.
- Eğer etken saptanmış ise etkenin **antibiyotik duyarlılığı** göz önünde bulundurulmalıdır.