

SAĞLIK BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ



BESLENME VE DİYETETİK
BÖLÜMÜ

BES 224-Besin Zehirlenmeleri

Öğr. Gör. Dr. Zeynep UZDİL

**5. Gıda ve Sularla Bulaşan
Viruslar**

**BES 224-Besin
Zehirlenmeleri**

Hafta-5



Viruslar gıda kaynaklı salgınlarda

İlk 10 etkenden 3. sırada

Çoğunlukla ağız yoluyla alınıp dışkıyla atılırlar

Bulaş: fekal-oral yolla

Bulaş: kişiden kişiye ya da yiyecek-su aracılığı ile

- Ağızdan alındıktan sonra
- Barsak epiteli, karaciğer veya diğer organları enfekte ederler
- Enfekte hücrelerin virusun ya da bağışıklık sisteminin etkisiyle öldürülmesi ile hastalık oluşur



Viral gastroenteritler

• Barsak epitelinde enfeksiyon

• Viral gastroenterit

□ KC'de enfeksiyon

□ Viral hepatit

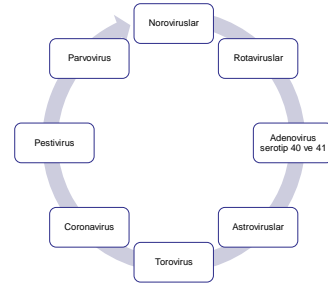
- GIS enfeksiyonları özellikle **cocuklarda** olmak üzere bütün dünyada yaygın
- Tüm enfeksiyöz diyarelerin **%50-75'i** virus kaynaklı
- **Viral gastroenteritler üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra ikinci en yaygın viral hastalık**
- Viral gastroenterit etkeni viruslar sıklıkla zarfsız RNA virüsü



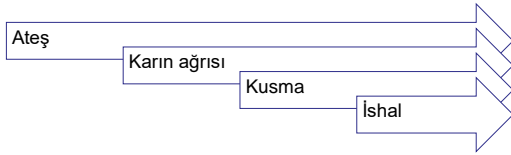
- Zarfsız olması mideden geçerken parçalanmaması olarak verir
- Barsak dışında KC'e tutunup
- GIS'de diyare dışında hepatit de yapabilir



Gastroenterit etkeni viruslar



Viral gastroenteritlerde belirti ve bulgular

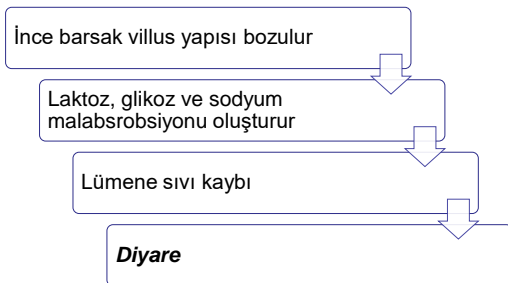


1-Rotavirus

- Bütün dünyada
- *Yenidoğan ve küçük çocuklarda* görülen
- Gastroenteritlerin yaygın sebebi
- En sık gastroenterit yapan virus
- Genomu segmentli, çift iplikli RNA



Patogenez



Korunma

- Rotavirus enfeksiyonları
- Kişisel hijyenin zayıf olduğu
- Çocuk ve yaşlıların bulunduğu bakım evlerinde sık

- ❑ 50 °C'de 30 dk:
- ❑ Enfektivitesini kaybeder
- ❑ pH: 3-10, canlılığını sürdürür
- ❑ Sebze: 4-20 °C'de günlerce canlı kalır

- ❖ El yıkama ve çevre yüzeylerin dezenfeksiyonu önemli



• *Rotavirus dezenfektanlara dirençli*

- ❖ Hipokloritler etkili değil
- ❖ Kloroform ve etere dirençli
- ❖ Fenol, formalin, %6 H₂O₂, %80 etanol etkili dezenfektanlar



2. Noroviruslar

- Zarfsız, tek iplikli RNA virusu
- Epidemik gastroenteritlerin önemli etkeni
- Bulaş: kontamine su ve yiyecek
- Bulaş: fekal-oral yol



Noroviruslar

- Yiyecek kontaminasyonu;
- Hazırlama sırasında
- Kontamine sudan toplanan kabuklu deniz ürünleri
- Toprağı kontamine su ile sulamak



Riskli besinler

Kabuklu deniz ürünleri

- Midye, istiridye

Piştirilmesi gerekmeyen hazır soğuk yiyecekler

- Salata, salata sosları
- Sandviç
- Pasta kreması
- Meyveler



Norovirus ile suyun kontaminasyonu

- Noroviruslara bağlı su kaynaklı salgınlarda
- Kaynaklar:
- Su deposu
- Kuyu suyu
- Buz
- Gölet, göl, dere, nehir
- Yüzme havuzu



Noroviruslar

- Çevrede uzun süre canlı kalabilir
- 4°C, >60 gün
- 20°C, 21-28 gün
- 60 °C'de 30 dk süre ile inaktivitesini korur
- Kaynatmak inaktivite için yeterli
- pH 3-10'a dirençli
- Suda 10 mg/L klor düzeyine dirençli
- Su kaynaklarının çoğu <5 mg/L klor içerir
- Sodyum hipoklorit, glutaraldehit ve hidrojen peroksidede (%0.5) duyarlı



3.Endemik Adenoviruslar

- Zarfsız, çift sarmallı DNA virusu
- Bulaş: fekal-oral yolla



4. Astrovirus

- Yıldız benzer görünümünden dolayı astrovirus adı verilmiş
- Zarfsız, tek sarmallı RNA virusu
- Bütün dünyada endemik
- **Bulaş:** fekal-oral
- **Bulaş:** kontamine su ve yiyecekler ile
- Başlıca <5 yaş, diyare oluşturur



Viral gastroenteritler-Korunma

- Çiğ sebze ve meyveler her zaman temiz su ile yıkanmalı
- Açıkta yiyecek bırakılmamalı
- Su kaynatılmalı veya dezenfekte edilmeli
- Klor konsantrasyonu >10 mg/L, 30 dk veya daha uzun süre uygulandığında etkili olabilir
- Kabuklu deniz ürünleri iyice pişirilmeli



El hijyeni

- Zarfsız viruslarda alkol ile temas süresi > 2 dk olmalı
- Su ve normal sabun ile yıkama virusları önemli düzeyde azalır
- Etanol bazlı el yıkama solüsyonları 20 sn'de viral enfektiviteyi önemli düzeyde azaltır



Hepatit virusleri

HAV, HEV	Fekal-oral yolla bulaşma Kronik hepatite yol açmaz
HBV, HCV, HDV	Parenteral yoldan bulaşan Kronik hepatite yol açar



Hepatit A

- Zarfsız, tek iplikli RNA virusu
- Bulaş: fekal-oral yol, yakın temas, parenteral yol
- Yaş ile hastalık ağırlığı artar
- **Kronikleşmez**
- Kabuklularda, toprakta, suda haftalarca canlı kalabilir
- Isı, kuruluk, gama radyasyona **dayanıklı**; sudaki klora **duyarlı**



- Hastalık belirtileri ortaya çıkmadan 10-14 gün önce
- Kişi dışkı ile virus saçmaya başlar
- Gıda endüstrisi çalışanlarının kişisel hijyenlerinin bozuk olmasına bağlı
- Salgınlar ortaya çıkabilir
- Dışkıyla virus atımı 1-2 hafta devam edilir



Korunma: AŞI

- Uzun süreli koruma sağlar
- 2 doz aşı
- HAV+HBV kombine aşı da mevcut



Hepatit E

- Zarfsız, tek iplikli RNA virusu
- **Bulaş**: fekal-oral yol
- Kontamine sularla salgın oluşur
- Yaş ile ağırlık artar
- Kronikleşmez
- Hamilelerde enfeksiyona yatkınlık artar
- Fulminant hepatit gelişme riski yüksek
- Mortalite yüksek



Korunma

- Dayanıklılığı HAV'a benzer
- Bulaşmanın azaltılması



Ders sorumlusu iletişim bilgileri

- **Email:** zeynep.uzdil@omu.edu.tr
- **Telefon:** 03623121919-6394
- Ders dışında ders sorumlusu ile yukarıdaki kanallar aracılığı ile iletişime geçiniz....

