



## Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Servisi (Servis 2)  
Olgu Sunumu  
11.02.2022

Arş. Gör. Dr. Gizem GÜRPINAR



# OLGU

1 yaşı 2 aylık, erkek hasta

ŞİKAYET

Diyare

# HİKAYE

Hipertiroidi araştırılması için yatırılan hastanın servis takibi esnasında günde 17 defaya varan diyare şikayeti oldu.

# ÖZGEÇMİŞ

*Prenatal:* Anne gebelik süresince USG kontrollerine düzenli gitmiş. İzlem süresince bir patoloji saptanmamış.

*Natal:* 37 gestasyon haftasında C/S ile 3100 gram olarak doğmuş. (*Doğum boyu ve baş çevresi bilinmiyordu.*)

*Postnatal:* Solunum sıkıntısı sebebi ile 14 gün YDYBÜ yatış öyküsü var. Sarılık ve fototerapi öyküsü yok.

# ÖZGEÇMİŞ

*Beslenme:* 6 ay anne sütü ile beslenmiş. Ara ara mama ile desteklenmiş. 6 aydan sonra ek gıdaya başlanmıştır.

*Büyüme – Gelişme:* Takiplerinde yaşı ile uyumlu saptanmıştır

*Geçirdiği hastalıklar, operasyonlar:* Özellik yok

*Aşılar:* Takvime uygun

*Alerji:* Penisilin alerjisi

# SOYGEÇMİŞ

Anne: 25 yaşında, astım hastası

Baba: 28 yaşında, sağ-sağlıklı

- *Anne baba arasında akrabalık yok*
- *Annede abortus, ölü doğum öyküsü yok*

1. çocuk: Hastamız

# FİZİK MUAYENE

## Vital Bulgular

- Ateş: 36.8 °C
- KTA: 150 atım/dk (*>90p*)
- Solunum sayısı: 40 /dk (*10p-90p*)
- Kan basıncı: 130/70 mmHg (*>95p*)
- SPO<sub>2</sub>: %100

Boy: 83 cm (*83p*)

Kilo: 10 kg (*27p*)

Baş çevresi: 44 cm (*>97p*)

# FİZİK MUAYENE

Genel durum orta-iyi. Hasta halsiz görünümde.

Deri: Turgor, tonus doğal. Kızarıklık, döküntü yok. Ödem, siyanoz, peteşi, purpura yok. Sarılık yok. KDZ <2 sn

Baş-Boyun: Saç ve saçlı deri doğal, kafa yapısı simetrik.

Gözler: Bilateral ışık refleksi var. Her yöne hareket doğal. Anizokori yok, pupiller izokorik. Skleralar doğal.

KBB: OF doğal. Tonsiller doğal. Kript yok.

# FİZİK MUAYENE

- Solunum Sistemi: Bilateral akciğer sesleri doğal. Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Dinlemekle ral, ronküs yok. Takipne yok. Retraksiyon yok. Toraks deformitesi yok. Ekspiryum uzunluğu yok.
- Dolaşım Sistemi: S1+ S2+ Ritmik. Ek ses yok. Üfürüm yok.
- GİS: Batın rahat. Defans, rebound yok. Organomegali yok. Traube açık.
- Ürogenital Sistem: Haricen erkek. Anomali yok. Testisler bilateral skrotumda.
- Ekstremiteler: Motor kuvvet doğal. Duyu muayenesi doğal.
- Nörolojik muayene: Bilinç açık. Kraniyal sinirler intakt. Serebellar sistem muayenesi doğal.

# LABORATUVAR – Hemogram

WBC: 9060

NEU: 2760

Lenfosit: 4930

Eozinofil: 30

Monosit: 1310

Hb: 10.7 gr/dL

PLT: 453.000

# LABORATUVAR - Biyokimya

Albumin: 46.6 g/L

Total Protein: 70.4 g/L

Kreatinin: 0.26 mg/dL

ALT: 45.4 U/L

AST: 48.5 U/L

Üre: 30.9 mg/dL

Ürik asit: 4.8 mg/dL

CRP: <0.5 mg/L

Na: 136 mmol/L

K: 4.75 mmol/L

Ca: 9.45 mg/dL

P: 6.84 mg/dL

Mg: 2.71 mmol/L

Cl: 111 mmol/L

# LABORATUVAR - Biyokimya

Diyarenin 1. gününde;

Albumin: 36 g/L

Total Protein: 55.5 g/L

Kreatinin: 0.19 mg/dL

ALT: 33.2 U/L

AST: 32 U/L

Üre: 15.2 mg/dL

Ürik asit: 3.9 mg/dL

Na: 132 mmol/L

K: 4.13 mmol/L

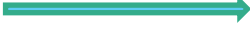
Ca: 8.33 mg/dL

P: 4.06 mg/dL

Mg: 2.1 mmol/L

Cl: 111 mmol/L

# LABORATUVAR - KAN GAZI

- pH: 7.31  7.39
- PCO<sub>2</sub>: 24.3 mmHg  27.4 mmHg
- Laktat: 7 mg/dL  11 mg/dL
- HCO<sub>3</sub>: 14.6  18.7

*Ön  
tanılarımız  
neler  
olabilir?*



*Başka  
hangi  
tetkikleri  
istersiniz?*

Gaita incelemesinde  
**Rotavirus A**  
pozitif saptandı

# VIRAL GASTROENTERITIS

**Epidemiologic and clinical features of common causes of acute viral gastroenteritis in children\***

| Virus                                | Predominant season | Incubation period | Common modes of transmission in order of frequency                                                                                                  | Age                  | Duration    | Possibility of transient lactose intolerance ¶ | Other features                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rotavirus                            | Fall/winter        | 1 to 3 days       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecal-oral</li> <li>■ Respiratory?</li> </ul>                                                              | 6 to 24 months       | 5 to 7 days | Yes                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Causes severe childhood diarrhea</li> <li>■ Endemic; season broadened by mass immunization</li> </ul>                                             |
| Norovirus                            | All year (winter)  | 12 to 48 hours    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecal-oral</li> <li>■ Water</li> <li>■ Shellfish</li> <li>■ Other foods</li> <li>■ Respiratory?</li> </ul> | All ages             | 1 to 4 days | No                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vomiting may be the prominent symptom</li> <li>■ Causes most outbreaks of nonbacterial gastroenteritis</li> <li>■ Endemic and epidemic</li> </ul> |
| Sapovirus                            | All year           | 1 to 2 days       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecal-oral</li> </ul>                                                                                      | Infants and toddlers | 3 to 4 days |                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Endemic and epidemic</li> </ul>                                                                                                                   |
| Astrovirus                           | Winter             | 4 to 5 days       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecal-oral</li> <li>■ Water</li> </ul>                                                                     | All ages             | 5 to 6 days | Yes                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Endemic and epidemic</li> </ul>                                                                                                                   |
| Enteric adenovirus (types 40 and 41) | Summer             | 3 to 10 days      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecal-oral</li> </ul>                                                                                      | Children             | 6 to 9 days | Yes                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Endemic</li> </ul>                                                                                                                                |

SARS-CoV-1: severe acute respiratory syndrome coronavirus 1; SARS-CoV-2: severe acute respiratory syndrome virus 2.

\* Viruses that typically have extraintestinal manifestations (eg, coxsackievirus, echovirus, poliovirus, SARS-CoV-1, SARS-CoV-2, influenza virus type B) also may cause gastroenteritis.

¶ It is not necessary to switch to lactose-free formula.

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Rotavirus Yapısı ve Serotipleri

Rotavirus, *Reoviridea* ailesindendir.

Tekerlek benzeri, 11 segmentli, çift zincirli DNA içeren üç zarflı ikozahedron yapılarıdır

Serogrup (A, B, C, D, E, F, G) ve alt grup (I ve II) olarak sınıflanır

- *Rotavirus suşları türe özgüdür ve aynı cinsten konaklarda hastalık yapmazlar.*

Hem çeşitli hayvan virusları hem de en çok rastlanan insan patojenleri Grup A'da yer alır.

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Rotavirus Yapısı ve Serotipleri

Rotavirus alt grupları, zarfın iç yüzeyindeki kapsit proteini VP6'nın antijenik yapısı ile belirlenir.

VP7 serotipleri G (glikoprotein) tipi olarak ifade edilir

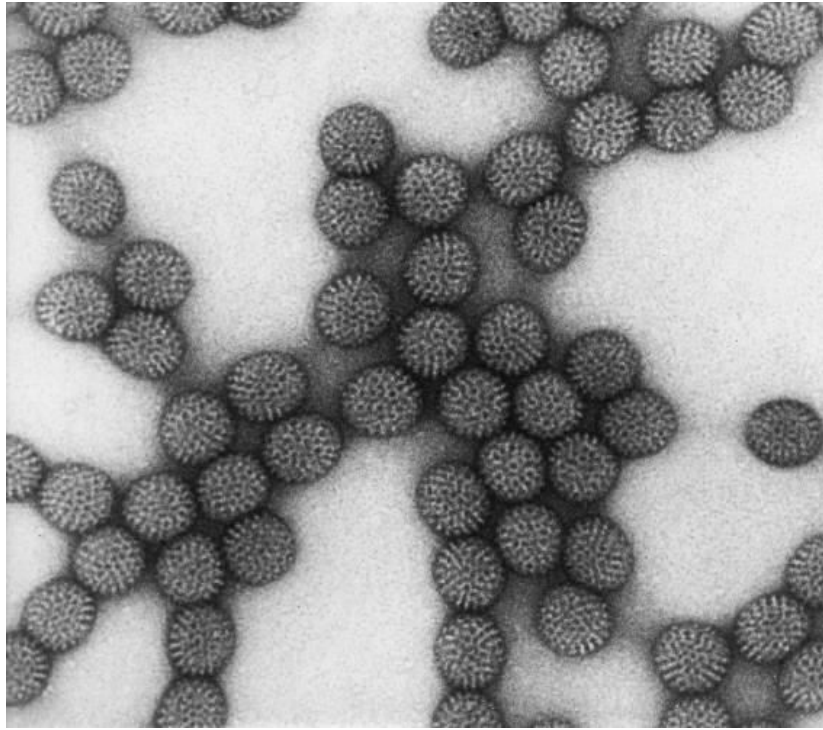
- 10 G serotipi bulunmaktadır

VP4 serotipinden P tipi olarak bahsedilir

- 11 tane P serotipi vardır

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

Mikroskopik Görünümü



# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Patogenezi

İshal yapan viruslar özellikle ince bağırsak villus uç hücrelerini enfekte ve tahrip eder.

Lamina propriada değişen derecelerde villuslarda küntleşme ve yuvarlak hücre infiltrasyonu izlenir.

- Gastrik mukozaya etkilenmez.

Viral ishal oluşumunda bozulmuş emilim en önemli etken

- Yapısal olmayan bir Rotavirus proteininin (NSP<sub>4</sub>) enterotoksin olarak işlev gördüğü öne sürülmüştür

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Epidemiyoloji

Tüm dünyada ishal morbidite ve mortalitesinin en önemli etkenlerinden

- *Her yıl AGE nedeni ile 525.000 çocuk ölümü*
- *5 yaş altı çocuklarda ölümlerin en sık 2. nedeni*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Epidemiyoloji

Çocukların %95'inin ilk 2-3 yaşta enfekte oldukları ve antikor oluşturdıkları Rotavirus, ilk 2 yaşta ağır ishallere yol açmaktadır.

- *4-5 yaşlarına gelindiğinde neredeyse tüm çocuklarda gelişmesine rağmen hastalık 3-24 ayda en şiddetli olma eğiliminde*
- *3 ay altındaki bebekler transplasental antikorlar ve emzirme ile görece olarak korunmakta*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Epidemiyoloji

Erken çocukluk döneminde ciddi dehidratasyona neden olan ishalin en önemli nedeni

En sık kış aylarında görülür

Fekal oral yol ile etkili bir şekilde yayılır.

Klinik hastalığın öncesinde ve sonrasında günlerce virus çok yüksek düzeylerde gaita ile atılır.

Duyarlı bir konakta hastalığa neden olmak için çok az sayıda enfeksiyöz viron yeterlidir

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Klinik

Rotavirus enfeksiyonu tipik olarak 48 saatten daha az (1-7 gün aralığında) bir inkübasyon döneminden sonra, hafif ve orta derecede ateş ile birlikte kusma ve ardından sık, sulu dışkılama ile başlar.

- *Vakaların %60'ında üç belirtinin hepsi vardır.*
- *Kusma ve ateş tipik olarak hastalığın 2. gününde hafifler*
- *Diyare genellikle 5-7 gün devam eder*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

Klinik

Malnütrisyon, kısa bağırsak sendromu gibi altta yatan intestinal sistem hastalığı olan çocuklarda rotavirus enfeksiyonu daha ciddi

İmmun yetmezlikli çocuklarda ciddi ve uzamış hastalık nadir

Nadiren serebellite ilerleyebilen, geri dönüşümlü splenium lezyonu olan hafif ensefalopati ile ilişkilendirilmiş

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## LABORATUVAR BULGULARI

Asidoz ile birlikte dehidratasyon ciddi viral enterit olan çocuklarda en sık bulgu

Dışkıda kan ve lökosit çoğu kez yoktur

Strese ikincil olarak beyaz küre sayısı orta derecede artmış olsa bile, invazif bakteriyel enteritte görülen belirgin sola kayma olmaz

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

Tanı

Viral gastroenterit tanısı ishal olmaksızın,

- İnatçı ve yüksek ateş,
- Dışkıda kan veya beyaz küre ya da
- Sebat eden, şiddetli veya safra içerikli kusması olan hastalarda da sorgulanmalıdır.

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Tanı

Çoğu vakada tanı, klinik ve epidemiyolojik özelliklere dayanarak konur

Çoklu PCR dışkı testi

ELISA

- Grup A rotaviruslar, kalisiviruslar ve enterik adenoviruslar (*%90 üzerinde duyarlılık ve özgüllük*)

Lateks aglütinasyon incelemesi (Grup A rotavirus)

Gaita örneklerinin elektron mikroskopisi

G ve P antijen tespiti için RNA PCR

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

Ayırıcı Tanı

Bakteri ve protozoa gibi enteritin diğer enfeksiyöz etkenleri

Gastrointestinal alerji

Malabsorbsiyon bozuklukları

Enflamatuar bağırsak hastalığı

Çölyak hastalığı

*Apandisit, bağırsak obstruksiyonu, invajinasyon gibi cerrahi durumlar  
başlangıçta viral gastroenteriti taklit edebilir*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

Tedavi

Ana hedef

- Dehidratasyondan kaçınmak ve tedavi etmek

İkinci hedef

- Hastanın beslenmesinin sürdürülmesi
- *Antiviral tedavinin rutin rolü yok*
- *Anti diyareik ilaçların yararları kısıtlı ve bu tip ilaçlar ağır yan etkiler açısından ciddi risk*
- *Anti emetikler 2 yaşından büyük çocuklarda kusmayı azaltmada yardımcı*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Tedavi

Hafif ve orta düzey dehidratasyonda oral yol ile rehidrasyon

Ciddi dehidratasyonda iv tedavi ve ardından oral rehidrasyon

Oral yol ya da nazogastrik ile rehidrasyon 6-8 saat içerisinde yapılmalı ve hemen ardından beslenmeye başlanmalıdır

Rehidrasyon sıvısını 5 ml/dk gibi sabit bir hızda vermek kusmayı azaltır ve oral tedavinin başarısını arttırır

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Tedavi

- Ciddi rotavirus veya norovirus gastroenteriti olan normal veya immun yetmezlikli hastalarda oral immunglobulin verilmiştir ama bu tedavi şimdilik deneysel kabul edilmektedir
- *Lactobacillus* türleri gibi probiyotik organizmalar ile tedavinin, dehidratasyon ile giden hastalıkta değil yalnızca hafif vakalarda faydalı olduğu gösterilmiştir

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Korunma Yöntemleri

Uygun hijyen ve sık el yıkama

- *Fekal-oral yayılım önlenir*

Gıda ve suyun kontaminasyonun önlenmesi

Aşılama

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Rotavirus Aşısı

Canlı oral atenüe aşıdır.

- *Rotavirus ishaline karşı %70-85, ağır hastalığa karşı %85-93 koruyucu*

İki rotavirus aşısı ülkemizde onaylı

- 1 bileşenli insan Rotavirus aşısı (RV1) – *Rotarix*
- 5 bileşenli sığır-insan Rotavirus aşısı (RV5) – *RotaTeq*

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Rotavirus Aşısı

### Rotarix

- Zayıflatılmış canlı monovalan oral insan rotavirus aşısı
- En sık görülen insan rotavirus VP7 ve VP4 antijenleri olan G1P(8) suşu içermekte
- İlk dozu yaşamın 6-14. haftalarında yapılmalı
- Dört hafta ara ile yapılan iki doz yeterlidir

# ROTAVİRUS GASTROENTERİTİ

## Rotavirus Aşısı

### RotaTeq

- 5 sığır/insan reassortan rotavirus suşu sayesinde G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>, G<sub>4</sub> ve P(8) yüzey proteinlerini içeren pentavalan aşı
- İlk dozu yaşamın 6-12. haftasında yapılmalı
- 4-10 hafta ara ile yapılacak 3 doz aşılama bebek 8 aylık olana kadar tamamlanmalı

# Klinik İzlem

Hasta Rotavirus gastroenteriti tanısı ile takip edildi.

Dehidrate görünümde olan hastaya defisitli mayi başlandı.

Aldığı-Çıkardığı idrar takibi yapıldı.

Takiplerde elektrolit imbalansı (*hiponatremi*) gelişen hastanın elektrolitleri uygun sıvı tedavisi sonrası normale döndü.

Hastanın defekasyon sayısının azalması, gaita kıvamının normale dönmesi üzerine sıvı tedavisi kesilip tam enteral beslenme ile takibine devam edildi.

Teşekkürler...