



Akut Gastroenterit Ön Tanılı Çocuklarda *Rotavirüs* Pozitifliği

Yunus Bulut*, Latife İşeri*, Esra Ağel*, Bengül Durmaz*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

Bu çalışma, akut gastroenterit ön tanılı çocuk hastalarda *rotavirüs* aranması için gönderilen dışkı örneklerinde *rotavirüs* pozitifliğini belirlemek amacı ile yapıldı.

Akut gastroenterit ön tanılı 250 çocuğun dışkı örneklerinde *rotavirüs* antijeni lateks aglutinasyon testi ile araştırıldı. Örneklerin 52'sinde (%21) *rotavirüs* antijeni saptandı. *Rotavirüs* enfeksiyonu kış mevsiminde daha yüksek oranda görüldü. Çocuklarda görülen akut ishallerin tümünde bakteriyolojik ve parazitolojik inceleme yanında *rotavirüs* yönünden inceleme yapılması, yöremizde akut ishallerin etiolojisini açıklayıcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler : *Rotavirüs*, Gastroenterit, Çocuk, Lateks Aglutinasyon Testi

The Positivity of Rotavirus in Children with Suspected Acute Gastroenteritis

This study was performed to determine the positivity of rotavirus in stool specimens sent to the laboratory for the request of *rotavirus* detection in children with acute gastroenteritis.

Rotavirus antigen were detected by the latex agglutination test in stool specimens of 250 children. *Rotavirus* was determined in 52 (21%) of patient's specimens. Infection rate peaked in the winter months.

Besides bacteriologic and parasitologic detection, *rotavirus* investigation in diarrheic stools from children with acute gastroenteritis will be beneficial for explanation of the etiology of acute diarrhea in our region.

Key Words : *Rotavirus*, Gastroenteritis, Child, Latex Agglutination Test

Rotavirüs'lar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çocukların viral enteropatojenleri içinde %30-50 oranı ile en sık görülenidir. Dünyada yılda 140 milyon vaka olmakta bunların bir milyonu ölümlerle sonuçlanmaktadır. Özellikle bebeklerde ölümcül ozmotik ishalin nedeni olan *rotavirüs* enfeksiyonlarının etiolojik tanısı, akut dönemde alınan dışkı örneklerinde yapılmaktadır.¹⁻³

Yöremizde akut gastroenterit tanılı küçük çocuklardan *rotavirüs* araştırılması için gönderilen dışkı örneklerinde *rotavirüs* pozitifliğini saptayarak, ishal vakalarında bakteriyolojik ve parazitolojik inceleme yanında *rotavirüs* araştırılmasının gereğine dikkat çekmek amacıyla bu çalışma yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ağustos 1998- Ocak 2001 tarihleri arasında gastroenterit öntanımlı çocuklardan, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Mikrobiyoloji laboratuvarına *rotavirüs* aranması için gönderilen 250 ardışık olmayan dışkı örneğinde Lateks aglutinasyon testi (Virotest- Rota, Omega, UK.) kullanılarak *rotavirüs* antijeni araştırıldı.⁴

BULGULAR

Toplam 250 çocuğun 52'sinde (%21) *rotavirüs* antijeni saptandı. *Rotavirüs* antijen pozitifliği 4-12 aylıklarda; %33, 12-60 aylıklarda; %14, 0-3 aylıklarda; %4.5 oranında saptandı (Tablo 1).

Normal ki kare testi ile, 4-12 aylık ve 1-5 yaş arası çocuklarda *rotavirüs* pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Mevsimlere göre *rotavirüs* antijen pozitifliği; %40 kış, %13 sonbahar, %10 ilkbahar ve %8 oranı ile yaz aylarında saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 1. Gastroenteritli 250 hastada yaş gruplarına göre *rotavirüs* antijen pozitifliği

Yaş (ay)	Vaka	Antijen (+)	
		Sayı	%
0-3	22	1	4.5
4-12	100	33	33
12-60	128	18	14
Toplam	250	52	21

Tablo 2. Mevsimlere göre *rotavirüs* antijen pozitifliği

Mevsimler	Vaka	Antijen (+)	
		Sayı	%
Kış	87	35	40
Sonbahar	53	7	13
İlkbahar	62	6	10
Yaz	48	4	8
Toplam	250	52	21

Normal ki kare testine göre, kış mevsimi ile diğer mevsimler arasında pozitiflik açısından fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

İnfeksiyöz morbiditede, solunum yolu infeksiyonlarından sonra ikinci sırada viral gastroenteritler rol oynamaktadır. Genellikle kendiliğinden geçen infeksiyonlar olmasına rağmen yeni doğanlarda şiddetli ve letal olabilmektedir. Viral gastroenteritlerin predominant olarak yeni doğan ve küçük çocuklarda sporadik vakalar şeklinde görülen klinik formunda, major patojenin *rotavirüs* olduğu belirtilmektedir.⁵

Tanıda lateks aglutinasyon ve ELISA testleri gibi antijen tanımlama esasına dayanan testler, ucuz ve hızlı teşhis sağlaması nedeniyle sıklıkla kullanılmaktadır. Bu testlerin duyarlılığı ve özgüllüğü %70-100 arasında değişmektedir.¹ Dışkı örnekleri, semptomatik dönemde alındığında bu testlerin performansı en yüksek seviyede olmaktadır.²

Türkiye'nin diğer bölgelerinden yapılan çalışmalarda *rotavirüs* görülme oranı %10-30 arasında bildirilmiştir.^{3,6-9} Bizim yöremizde bulduğumuz oran da bu sınırlar içindedir. Akut gastroenteritli

çocuklarda *rotavirüs* oranı; gelişmekte olan ülkelerde %2-49, gelişmiş ülkelerde %8-50 arasında bildirilmektedir.² Dünyanın diğer ülkelerinde *rotavirüs* görülme oranı ABD'de %17-69,² Almanya'da %16,¹⁰ Hindistan'da %20-28,^{11,12} Pakistan'da %20,¹³ Kenya'da %11¹⁴ olarak saptanmıştır.

Rotavirüs enfeksiyonu insidansının, 6-24 aylık çocuklarda en fazla olduğu bildirilmektedir.^{2,3,5} Çalışmamızda 4 ay ile 5 yaş arasında çocuklarda *rotavirüs* görülme oranı, ilk üç aylık bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Anne sütü ile beslenmenin ishallerin insidansını azalttığı bilinmektedir.² İlk üç ay çocukların anne sütü ile beslendikleri dönem olması nedeniyle, *rotavirüs* ishallerinin bu aylarda az görülmesinde anne sütünün rolü olduğunu düşündürmektedir.

Yaklaşık iki buçuk yıllık bir süreyi kapsayan araştırma dönemimizde *rotavirüs* ishallerine Aralık-Şubat ayları arasında en sık rastlanılmıştır. Beş yaş altı 152 çocukta yapılan bir başka çalışmada, *rotavirüs* prevalansı Eylül-Kasım ayları arasında %39 oranı ile en sık olarak bildirilmiştir.⁶ Türkiye'de, soğuk aylarda *rotavirüs* enfeksiyonu görülme oranı daha fazladır.

Çocukluk dönemi akut ishallerinde bakteri ve parazitler gibi etkenler yanında viral etkenlerinde rutin olarak araştırılması gereksiz antibiyotik verilmesini önleyeceği gibi, yöremizde akut ishallerin etiyojisini açıklamaya yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Koneman EW, Allen WMJ, Schreckenberger PC, Winn WC ed(s). Diagnostic Microbiology. 4th ed Philadelphia: JB Lippincott Co, 1993: 1036.
2. Begue RE, Gastanaduy AS. Acute Gastroenteritis Viruses. In: Armstrong D, Cohen J ed(s). Infectious Diseases. Barcelona, Spain: Mosby/Harcourt Publishers Ltd, 1999: 58.1.4.
3. Aşçı Z, Seyrek A, Kızılgil A, Özen A, Yılmaz M. 0-6 yaş grubu çocuk ishallerinde *rotavirüs* sıklığının ELISA ve Lateks Aglutinasyon yöntemleriyle araştırılması. *İnfeksiyon Derg* 1996;10(3): 263-265.
4. Offit PA, Clark HF, Rotavirus. In: Mandel G, L, Bennett J, E, Dolin R. ed(s). Principles and Practice of Infectious Diseases. Fifth edition, Philadelphia: Churchill Livingstone 2000: 1696-1701
5. Blacklow NR. Viral Gastroenteritis. In: Gorbach SL, Barlett JG, Blacklow NR, ed(s). Infectious Diseases 2nd edition. Philadelphia 1998: 756-67.
6. Yaman A, Çetiner S, Alhan E, Taşova Y, Apan T Z, Aksungur P, Dündar İ H. İshalli çocuklarda *rotavirüs* prevalansının ELISA ve Lateks aglutinasyon metodu ile araştırılması. *İnfeksiyon Derg* 1997;11(3): 279-281.
7. Karşılığ T, Kılıç İH, Balcı İ. Bölgemizde 0-6 yaş grubunda *rotavirüs* insidansının araştırılması. 9. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi. 1999; 306:260.
8. Akdoğan D, Kılıç H, Öztürk M, Per H. 0-6 yaş grubu ishelli çocuklarda *rotavirüs* sıklığı. 9. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi. 1999; 293: 255.
9. Sümer Z, Sümer H, Poyraz Ö. Sivas il merkezindeki çocuk ishallerinde *rotavirüs* pozitifliği. *İnfeksiyon Derg*, 1998; 12 (2): 211-212.
10. Mass G, Baumeister HG, Freitag N. Viruses as causal agents of gastroenteritis in infants and young children. *MMV Munch Med Wochenschr* 1997; 12; 119 (32-33): 1029-34.
11. Mathur MS, Bhavne GG. Comparative evaluation of coagglutination and latex agglutination test (Rotalex kit) for detection of *rotavirus*. *J Postgrad Med* 1993;39(3): 130-131.
12. Bhardwaj A, Aggarwal V, Chakravarty A, Mittal SK. Does *rotavirus* infection cause persistent diarrhoea in childhood. *Trop Gastroenterol* 1996;17(1): 18-21.

Akut Gastroenterit Ön Tanılı Çocuklarda *Rotavirus* Pozitifliği

13. Khalil K, Lindblom GB, Mazhar K, Khan SR, Kajiser B. Early child health in Lahore, Pakistan: VII. Microbiology Acta Paediatr Suppl 1993;82 Suppl 390: 87-94.
14. Aihara M, Byori R. Epidemiological study of diarrhoeal disease in children. Rinsho Byori 1997;45(5): 421-426.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr.Yunus Bulut
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD.
44069 Malatya