

# Akut Gastroenteritli Olguların Başvuru Sırasındaki Bulgularının Ve Tedaviye Yanıtlarının Değerlendirilmesi

THE EVALUATION OF ADMISSION SIGNS AND TREATMENT RESPONSE OF PATIENTS WITH ACUTE GASTROENTERITIS

Adem AYDIN<sup>1</sup>, Nur ARSLAN<sup>1</sup>, Gülbahar BİM<sup>2</sup>, Nezaket KOÇAK<sup>2</sup>, Cevdet G. SAĞILTICI<sup>2</sup>, Çetin GÜNDOĞDU<sup>2</sup>, Nurettin ÜNAL<sup>1</sup>, Hasan ÖZKAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dönem III öğrencisi

### ÖZET

**Amaç:** Akut gastroenteritler, hastaneye başvuru yakınmaları arasında sıklıkla yer almakta ve tedavilerdeki gelişmelere rağmen yüksek mortalite ve morbidite oranları ile seyretmeye devam etmektedir. Bu çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil polikliniğine akut ishal yakınması ile başvuran çocuk olguların başvuru özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve yöntem:** Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil polikliniğine akut ishal yakınması ile başvuran 541 olgu [291 (%53,8) erkek] retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar yaş, cinsiyet, dehidratasyon varlığı ve derecesi, tedavi şekli ve süresi, komplikasyonların varlığı açısından araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların başvuru anındaki yaşı ortalama  $4,7 \pm 4,1$  yıl (1 ay-16 yaş, ortanca: 3 yaş) idi. Otuzüç hasta (%6) kanlı dışkılama, 508 hasta sulu dışkılama yakınması ile başvurdu. İshal süresi ortalama  $2,0 \pm 1,6$  gün (min:1- maks: 9 gün), günde yapılan dışkı sayısı ise ortalama  $5,2 \pm 2,9$  (min: 3- maks:15) idi. Hastaların %70'inde (383 hasta) kusma yakınması da mevcuttu. Hastaların 206'sı (%38,4) hastaneye başvurmadan önce antibiyotik kullanmaya başlamıştı. Hastaların %84'ünde (450 hasta) dehidratasyon yok iken, %16'sında (91 hasta) değişik derecelerde dehidratasyon mevcuttu. Onsekiz hasta (%3,3) hastaneye yatırıldı. Yatış nedenleri elektrolit imbalansı, ağır dehidratasyon ve asidoz, ağır kusma, konvulzyon geçirme ve ailenin sosyal endikasyonu idi. Dehidratasyonu olan hastalara oral veya parenteral yolla rehidratasyon tedavisi verildi. Akut ishal yakınması ile başvuran hastalar arasında kaybedilen hasta olmadı.

**Sonuç:** Çocuklarda akut gastroenteritlerin büyük çoğunluğunu viral gastroenteritler oluşturmaktadır. İshal tedavisinin en önemli komponenti dehidratasyonun tespiti ve tedavisidir. Bu nedenle tüm hastalarda biyokimyasal incelemeler yapılmamalı, antibiyotik tedavisi gerektirecek özellikleri olmayan hastalara ampirik antibiyotik tedavisi başlanmamalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Akut gastroenterit, çocuk, antibiyotik, dehidratasyon

### SUMMARY

**Objective:** Diarrhea is a frequent symptom at hospital admission, and acute gastroenteritis is a major cause of childhood morbidity and mortality, despite improvements in therapy. In this study, we aimed to evaluate patients who were seen at Dokuz Eylül University Hospital's Pediatric Emergency Department with complaint of diarrhea.

**Nur ARSLAN**

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

35340, Inciraltı, İzmir

**Tel:** (232) 412 36 22

**Faks:** (232) 412 36 81

**e-posta:** nur.arslan@deu.edu.tr

Çalışma III. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

Eylül University Hospital's Pediatric Emergency Department with complaint of diarrhea were retrospectively evaluated. Age and gender of patients, presence and severity of dehydration, type and duration of therapy and complications were screened.

**Results:** The mean age of patients was  $4.7 \pm 4.1$  years (range: 1 month-16 year, median: 3 years). Thirty three (6%) and 508 patients had bloody or watery stools, respectively. The mean duration of diarrhea was  $2.0 \pm 1.6$  days (range:1- 9 days) and, number of stool per day was  $5.2 \pm 2.9$  (range: 3-15). Seventy per cent (383) of patients also had vomiting. Antibiotics had already been started in 208 patients (38.4%) at the time of the hospital visit. While there was no sign of dehydration in 84% of patients (450 patients), 16% of patients had dehydration with varying severity. Eighteen patients (3.3%) required hospitalization. Electrolyte imbalance, severe dehydration and acidosis, severe vomiting, convulsions and social conditions were the reasons of hospitalization. Dehydrated patients were rehydrated with both oral and parenteral routes. No death occurred among the patients.

**Conclusion:** Viral etiologies are the major cause of acute gastroenteritis in children. Detection and therapy of dehydration are the most important components of gastroenteritis management. Therefore, biochemical investigations should not be made routinely in all of the patients and empirical antibiotic therapy should not be started without clear indications.

**Key words:** Acute gastroenteritis, child, antibiotics, dehydration

Akut gastroenteritler (AGE) çocukluk çağında en sık görülen hastalıklardan biridir ve çocuk acil poliklinik başvurularının %16'sını oluştururlar (1). Hastalar hastaneye sık ve sulu dışkılama, karın ağrısı ve kusma yakınmaları ile başvururlar (2,3). Dehidratasyon ve ağızdan sıvı tedavisi konusundaki eğitimin yaygınlaşmasına rağmen AGE çocukluk çağında önemli morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Akut ishali olan hastaya yaklaşımda en önemli basamaklar, hastada dehidratasyon varlığı ve derecesini değerlendirmek, sıvı ve elektrolit kaybını yerine koymak, patojenin çevreye yayılmasını engellemek ve gerekli ise antibiyotik tedavisi vermektir (2). Bu nedenle hastaların başvurusu sırasında ağızdan beslenip beslenmediği, günlük dışkı sayısı, dışkının özellikleri, biliniyorsa daha önce ölçülen vücut ağırlığı, ishal ile birlikte olan kusma, ateş, konvüzyon geçirme gibi bulguların varlığı, daha önceki tedaviler ve aldığı antibiyotikler, ailede benzer yakınmaların olup olmadığının kaydedilmesi hastaya yaklaşım açısından önemlidir (2,3).

Bu çalışmanın amacı, Ege Bölgesi'ndeki bir üniversite hastanesine AGE ile başvuran çocuk hastaların semptom, bulgu ve laboratuvar özelliklerinin araştırılmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Acil Polikliniği'ne bir yıllık dönemde akut ishal (günde üç defadan fazla sıklıkta sulu dışkılama) yakınmasıyla başvuran hastalar alındı. Araştırma retrospektif olarak hasta dosyalarının taranması ile gerçekleştirildi. Dosyalarında araştırmada kullanılan verilerle ilişkili eksik bilgiler olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma 541 hasta ile gerçekleştirildi.

Hastaların ortalama yaşı, cinsiyet dağılımı, yakınmalarının süresi, sıklığı, eşlik eden semptomların varlığı, dehidratasyon varlığı ve derecesi, laboratuvar bulguları, komplikasyon varlığı, tedavi şekli ve süresi, hastaneye yatma oranları ve yatış nedenleri incelendi.

İstatistiksel analiz, SPSS (Statistical Package of Social Science) Software 11.0'da yapıldı. Grupların ortalama değerleri, ortalama  $\pm$  standart deviasyon olarak verildi. Grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Student's t testi kullanıldı.  $p < 0,05$  bulunması anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Hastaların başvuru sırasındaki ortalama yaşı  $4,7 \pm 4,1$  yıl (1 ay-16 yaş, ortanca: 3 yaş) idi. Hastaların 356'sı (%65,8) 5 yaşın altında idi. Olguların 291'i (%53,8) erkekti (Tablo).

**Tablo.** Hastaların başvuru sırasındaki öykü, fizik inceleme ve laboratuvar özellikleri

Özellik	Değerler
Yaş (yıl)*	4,7 ± 4,1 (1 ay-16 yaş)
Cinsiyet (kız/erkek)	250 (%46,2)/ 291 (%53,8)
Dışkı özellikleri	
Kanlı	33 (%6)
Sulu	508 (%94)
İshal süresi (gün)*	2,0 ± 1,6 (1-9)
Günlük dışkılama sayısı*	5,2 ± 2,9 (3-15)
Antibiyotik kullanım öyküsü*	206 (%38,4)
Dehidratasyonu olan hasta	91 (%16)
Dışkı kültürü gönderilen hasta	64 (%11,8)
Biyokimyasal inceleme yapılan hasta / anormal sonuç	102 (%18,8) / 69 (%12,7)
Hastaneye yatış	18 (%3,3)

\*Ortalama±SD (minimum-maksimum)

Otuzüç hasta (%6) kanlı, 508 (%94) hasta sulu dışkılama yakınması ile başvurdu. İshal süresi ortalama  $2,0 \pm 1,6$  gün (min:1- maks: 9 gün), günde yapılan dışkı sayısı ortalama  $5,2 \pm 2,9$  (3-15) idi. Dokuz hastanın ailesinde de ishal yakınması mevcuttu. Hastaların 206'sı (%38,4) hastaneye başvurmadan önce antibiyotik kullanmaya başlamıştı (Tablo).

Başvuru sırasında 383 hastanın (%70) kusma, 124'ünün (%22,9) ateş yüksekliği, 177'sinin (%32,7) karın ağrısı mevcuttu. Hastaların %84'ünde (450 hasta) dehidratasyon yok iken, %16'sında (91 hasta) değişik derecelerde dehidratasyon mevcuttu. Seksen sekiz hastada hafif ve orta derecede ve 3 hastada ağır dehidratasyon saptandı. Dehidratasyonu olan ve olmayan hastaların ortalama yaşı, sırasıyla,  $3,8 \pm 3,4$  ve  $4,6 \pm 4,0$  yıl idi ( $p=0,42$ ).

Dışkının direkt bakısı 300 hastada yapıldı ve 54'ünde lökosit tespit edildi. Dışkıda lökosit görülen ve/veya kanlı dışkılaması olan hastaların dışkı kültürleri yapıldı. Onyediyen hastanın (tüm hastaların %3,1'i) dışkı kültüründe Salmonella türleri (*S. typhimurium*, *S. paratyphi*, *S. typhi*), 8 hastada (%1,5) *Shigella*, 5 hastada *E. coli* (%1) ve 2 hastada (%0,4) *Campylobacter* üredi. Dışkıda parazit incelemesi yapılan 47 hastanın 4'ünde parazit (*Giardia intestinalis*) tespit edildi.

Hastaların 102'sinde (%18,8) kan gazı, elektrolit ve böbrek fonksiyonları bakıldı. On hastada (%1,8) hipernatremi (sodyum>150 mmol/L), 16 hastada (%2,9) hiponatremi (sodyum <130 mmol/L) saptandı. Ondokuz hastada (%3,5) kan gazında asidoz (pH <7,35) tespit edildi. Yirmidört (%4,5) hastada prerenal yetmezlik (BUN>20 mg/dL) tespit edildi.

Onsekiz hasta (%3,3) hastaneye yatırıldı. Yatış nedenleri elektrolit imbalansı (5 hasta), ağır dehidratasyon ve asidoz (3 hasta), ağır kusma (5 hasta), konvulzyon geçirme (1 hasta) ve ailenin sosyal endikasyonu (4 hasta) idi. Dehidratasyonu olan hastalara oral veya parenteral yolla rehidratasyon tedavisi verildi. Akut ishal yakınması ile başvuran hastalar arasında kaybedilen hasta olmadı.

## TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, ülkemizin batısında bulunan bir üniversite hastanesine AGE yakınmasıyla başvuran çocuk hastaların klinik ve laboratuvar özelliklerinin araştırılmasıdır. Bu amaçla çalışmamızda DEUTF Hastanesi Çocuk Acil Polikliniği'ne akut ishal yakınması ile başvuran 1 ay-16 yaş arasındaki 541 çocuk hasta incelendi.

Olgularımızın %94'ü sulu dışkılama yakınması ile başvurmuştu. Her yaş grubundaki hastalarda akut ishalin en sık nedeni virüslerdir (2,4). Sulu dışkılama ile başvururlar ve özellikle rotavirus küçük çocuklardaki dehidratasyonun en önemli nedenidir (5,6).

Hastaların %38'i hastaneye başvurmadan önce ishal tedavisi için antibiyotik kullanmaya başlamıştı. Çocukluk çağı ishallerinde tedavide en önemli yaklaşım dehidratasyonun önlenmesi ve tedavisidir (1,4,7-10). Antibiyotik tedavisi belirli koşullarda başlanmalıdır (7). Tüm *Shigella* spp. ve *V. cholera* olguları için antibiyotik tedavisi önerilirken, *Salmonella*, *Yersinia*, *Aeromonas*, *Campylobacter* ve *C. difficile* için belirli koşullarda antibiyotik başlanması önerilmektedir (2,11,12). Ancak, özellikle infantlar ve immun yetmezliği olan hastalar başta olmak üzere şiddetli ishal olgularında dışkıda lökosit varlığı ve kanlı dışkılama durumunda da ampirik olarak antibiyotik başlanması önerilmektedir (12). Hastalarımızın %94'ünde dışkıda kan olmaması, şiddetli hastalık bulgularının az hastada olması, immun yetmezlik düşündürecek öykü ve fizik muayene bulgularının olmaması ve dışkı kültüründe az sayıda hastada tedavi gerektiren patojen üremesi nedenleri ile, hastanemize başvuran ishalleri çocuklara endikasyonlarından çok daha fazla sıklıkla ampirik antibiyotik tedavisi başlanmış olduğu görüldü.

Akut ishalleri çocuklarda en sık hastaneye yatırılma ve mortalite nedeni dehidratasyondur (5,7,11). Ağır dehidratasyonun gelişmesinde spesifik ishal ajanları (*V. cholera*) önemli rol oynar. Ancak, küçük yaş, çocukta malnutrisyon olması, ailenin sosyoekonomik düzeyinin düşüklüğü, oral veya intravenöz sıvı temininde güçlük olması çocukta ağır dehidratasyon gelişmesini kolaylaştırmaktadır (10,11). Dehidratasyonu olan hastalarımızın yaş ortalaması, olmayanlara göre daha küçük saptanmasına rağmen aradaki fark anlamlı değildi. Hastalarımızda dehidratasyon oranının düşük olması ve ölen hasta olmaması, hastanemize başvuran ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin yüksek olması ve bu nedenle özellikle küçük yaşlardaki ishalleri çocukların erken dönemde hastaneye getirilmeleri ile açıklanabilir.

Gelişmiş ülkelerde akut ishal ile başvuran hastalar, tedavide kolaylık olması ve daha güvenli olması nedenleri ile endikasyonlardan daha sıklıkla hastaneye yatırılmakta ve intravenöz sıvı tedavisi verilmektedir (11,13-15). Özellikle ailelerin, çocuklarına oral yoldan sıvı vermeyi evde denediklerini ve başarısız olduklarını belirtmeleri, sıvının yerine konulmasında en etkili tedavi olarak gördükleri intravenöz sıvının verilmesi konusunda baskı yapmaları da bunda rol oynamaktadır (14). Hastalarımızın 18'i (%3,3) hastaneye yatırıldı. Bunlar arasında 4 hasta ailenin sosyal endikasyonu nedeniyle yatırılarak izlendi.

Akut ishalleri hastalarda %87 oranında etken virüslerdir (6). Ülkemizde yapılmış farklı çalışmalarda, 2 yaş altı ishalleri çocuklarda %22,7 – 80,7 arasında dışkıda rotavirus tespit edilmiştir (16-18). Kurugöl ve ark.nın yaptığı ve Ege Bölgesi'ndeki çocuk olgularının incelendiği çalışmada, bakteriyel etkenler %7,8 olguda saptanmıştır (17). Bu nedenle, dışkı kültürünün her hastada gönderilmesi önerilmemekte, kanlı diyare, seyahat öyküsü veya immun yetmezlik durumlarında kültür gönderilmesi önerilmektedir (6,10). Olgularımızın %11'inden dışkı kültürü gönderildi, dışkı direkt bakısında lökosit saptanan ve/veya kanlı dışkılaması olan hastalardan dışkı kültürü alındı. Tüm hastaların %6'sında kültürde üreme saptandı.

Hastalarımızın %18'inde serum elektrolitleri, böbrek fonksiyonları ve kan gazı ölçüldü. Bu hastaların yaklaşık üçte ikisinde (tüm hastaların %12,7'si) anormal sonuç saptandı. Tüm akut ishalleri hastalarda serum elektrolitlerinin incelenmesi önerilmemektedir (3,11,19). Ağır dehidratasyon varlığında, kusma ve dışkılama sayısının çok fazla olması durumunda, hastanın hipotonik veya hipertonic sıvı ile tedavi edildiği öyküsünün alınması durumunda serum elektrolitlerinin bakılması önerilmektedir (14). Buna karşın, Yılmaz ve ark.nın ülkemizden yapmış oldukları çalışmada, dehidratasyon derecesi ile serum üre ve bikarbonat değerinin, sırasıyla, pozitif ve negatif korelasyon gösterdiği, ancak elektrolit düzeylerinde böyle bir korelasyon saptanmadığı bulunmuştur (20). Bu çalışmada hafif derecede dehidratasyonu olan hastalarda da hipernatremi tespit edilmiştir (20). Ayrıca, yapılan bir başka

çalışmada, klinik olarak aynı derecede dehidratasyonu olan ishallerde hastalarda da hipernatremi görülebildiği saptanmıştır (21). Ancak, dehidratasyonu olan hastalarda saptanan biyokimyasal anormallikler standart tedavi ile düzeldiğinden, yukarıdaki endikasyonlarla elektrolit bakılması önerilmektedir.

Sonuç olarak, akut gastroenterit çocuk acil servisine başvurularda önemli bir sorun olmaya devam etmekte ve olguların büyük çoğunlu viral gastroenteritli olgular oluşturmaktadır. İshal tedavisinin en önemli komponenti dehidratasyonun tespiti ve tedavisidir. Bu nedenle tüm hastalarda kan tetkikleri yapılmamalı, antibiyotik tedavisi gerektirecek özellikleri olmayan hastalara ampirik antibiyotik tedavisi başlanmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Armon K, Stephenson T, MacFaul R, Eccleston P, Werneke U. An evidence and consensus based guideline for acute diarrhea management. *Arch Dis Child* 2001;85:132-142.
2. Pickering LK, Snyder JD. Gastroenteritis. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Textbook of Pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2004; 1272-1276.
3. Yurdakök K. İshalleri çocuğa yaklaşım. *Katkı Pediatri Dergisi* 2000;21:94-104.
4. Alam NH, Ashraf H. Treatment of infectious diarrhea in children. *Pediatr Drugs* 2005;5:151-165.
5. Glass RI, Lew JF, Gangarosa RE, LeBaron CW, Ho MS. Estimates of morbidity and mortality rates for diarrheal diseases in American children. *J Pediatr* 1991;118:27-33.
6. Conway SP, Philips RR, Panday S. Admission to hospital with gastroenteritis. *Arch Dis Child* 1990; 65: 579-584.
7. King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C. Centers for Disease Control and Prevention. Managing acute gastroenteritis among children: Oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR* 2003;52:1-16.
8. Sandhu BK. European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Working Group on Acute Diarrhoea. Practical guidelines for the management of gastroenteritis in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001;33:36-39.
9. Johnson JE, Sullivan PB. The management of acute diarrhea. *Curr Pediatr* 2003;13:95-100.
10. Murphy MS. Guidelines for managing acute gastroenteritis based on a systematic review of published research. *Arch Dis Child* 1998;79:279-284.
11. O’Ryan M, Prado V, Pickering LK. A millenium update on pediatric diarrheal illness in the developing world. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005;16:125-136.
12. Phavichitr N, Catto-Smith AG. Acute gastroenteritis in children. What role for antibacterials? *Pediatr Drugs* 2003;5:279-290.
13. Reis EC, Goepp JG, Katz S, Santosham M. Barriers to use of oral rehydration therapy. *Pediatrics* 1994;93:708-711.
14. Shaw C, Hampers L. Oral rehydration therapy in the acute care setting. *Pediatr Case Rev* 2002;2:180-188.
15. Snyder JD. Use and misuse of oral therapy for diarrhea: comparison of US practices with American Academy of Pediatrics recommendations. *Pediatrics* 1991;87:28-33.
16. Karadag A, Acıkgöz ZC, Avcı Z, et al. Childhood diarrhea in Ankara, Turkey: Epidemiological and clinical features of rotavirus-positive versus rotavirus-negative cases. *Scand J Infect Dis* 2005;37:269-275.
17. Kurugöl Z, Geylani S, Karaca Y, et al. Rotavirus gastroenteritis among children under five years of age in Izmir, Turkey. *Turk J Pediatr* 2003;45:290-294.
18. Şıklar Z, Ünalacak M, Dallar Y, Tanyer G. 0-2 yaş arası ishallerde çocuklarda rotavirüs sıklığı ve risk faktörleri. *T Klin Pediatr* 2000;9:219-224.
19. Teach SJ, Yates EW, Feld LG. Laboratory predictors of fluid deficit in acutely dehydrated children. *Clin Pediatr (Phila)* 1997;36:395-400.
20. Yılmaz K, Karaböcüoğlu M, Çıtak A, Uzel N. Evaluation of laboratory tests in dehydrated children with acute gastroenteritis. *J Paediatr Child Health* 2002; 38:226-228.
21. Mackenzie A, Barnes G, Shann F. Clinical signs of dehydration in children. *Lancet* 1989;2:605-607.

