

ÇOCUKLUK ÇAĞI AKUT İSHALLERİ İLE İLGİLİ BİR ANKET SONUÇLARI VE AĞIZDAN SIVI TEDAVİSİ*

Dr. M. Akif Yeşilipek** Dr. Yüksel Özaktaş**

Key words : Diarrhoea, dehydration, oral rehydration therapy.
Anahtar terimler : İshal, dehidratasyon, ağızdan sıvı tedavisi.

İshal gelişmekte olan ülkelerde çocukları ölüme sürükleyen en büyük etken ve çoğu kez de çocukluk çağındaki kötü beslenmenin başlıca nedenidir. İshalli hastalıklar ekonomik düzeyin düşüklüğü ve bunun beraberinde getirdiği çevresel ve eğitim kökenli koşullarla ilgilidir. Gelişmiş ülkelerde akut ishalli hastalıklar çocuk sağlığı yönünden önemli bir sorun yaratmaktadır. Ancak Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) kayıtlarına göre gelişmekte olan ülkelerde 5 yaşından küçük çocuklar arasındaki ölüm toplamalarının yaklaşık üçte birinden ishalli hastalıklar sorumludur. Bu çocuklar iki yıllık yaşamlarının % 15-20'sini ishalli hastalıklar ile boğuşarak geçirmektedirler¹. Yapılan son çalışmalarda ise tüm dünyadaki çocuklar arasında yılda bir milyar ishal vakası görüldüğü, beş milyon çocuğun da ishal nedeniyle öldüğü sanılmaktadır².

İshal ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. Yapılan bir araştırmada 0-1 yaş grubunda en sık ölüm nedeni olan hastalıklar arasında doğum travmaları ve perinatal hastalıklar ile pnömonilerden sonra üçüncü, 1-5 yaş grubunda ise pnömonilerden sonra ikinci sırada ishal yer almaktadır². İshal vakalarının % 10 kadarı dehidratasyona, tedavi edilmediği sürece de % 1-2 oranında ölümlere yol açar. Dehidratasyon sıcak iklimlerde bebekler ve küçük çocuklar arasında ve hastanın ateşli hallerinde etkisini daha da hızlandırır¹.

* Samsun Doğum ve Çocuk Hastanesi çalışmalarından

** Samsun Doğum ve Çocuk Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı.

Su kaybından kaynaklanan ölümler ağızdan sıvı verme tuzlarını içeren ambalajlı preparatlardan veya evlerde hazırlanmış çözeltilerden yararlanılarak çok düşük bir maliyet karşılığında önlenmektedir³.

İshalli hastalıklar ile ilgili olabilecek faktörleri tesbit amacıyla uygulanan anket sonuçlarını, ağızdan sıvı tedavisi (AST) ve tuz preparatları konusundaki gelişmeleri ve literatür bilgilerini gözden geçirerek bölgemizde daha önce benzer çalışma yapılmadığından yayınlamayı uygun bulduk.

Materyal ve Metod

Samsun Doğum ve Çocuk Hastanesi çocuk polikliniğine ve sağlık ocaklarına ishal yakınması ile başvuran hastalar İshal Tedavisi Merkezi'ne gönderilerek bir çocuk hastalıkları uzmanı denetiminde UNICEF tarafından hazırlatılan ve 20 gr. glikoz, 3.5 gr. NaCl, 2.9 gr. trisodyum sitrat dihidrat ve 1.5 gr. KCl içeren preparatlar ile AST WHO'nun önerdiği şekilde 50-100 ml/kg uygulandı. Ağır dehidratasyonu olan ve AST'ni tolere etmeyen hastalar çocuk servisine yatırıldı. Diğer hastalar günlük gözlem altında tutuldu. AST verilen 550 hastaya daha önceden hazırlanan anket uygulandı. Dehidratasyon derecesinin tesbitinde ağız ve cilt kuruluğu hafif, fontanel çöküklüğü ve turgor azalması orta, turgorun ileri derecede azalması, göz kürelerinin çöküklüğü ve şok tablosu ağır dehidratasyon olarak sınıflandırıldı. Gaita kültürü alınan 247 hastada izole edilen mikroorganizmalara uygun spesifik tedavi verildi.

İstatistiksel değerlendirmede cinsler arası farkın önem kontrolü için t testi kullanıldı.

Bulgular

İshal tedavi merkezinde anket uygulanan 550 hastanın yaşları 4-48 ay arasında ortalama 11.2 ± 1.31 idi. Elde edilen diğer bulgular aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir :

TABLO I

1986 Yılında Hastanemizde Yatan ve Ölen İshalli Hastalar	Yatan hasta		Ölen hasta	
	Sayı	%	Sayı	%
Gastroenterit	1.129	26.9	43	22.6
Diğer	3.067	73.1	152	77.4
Toplam	4.196	100.0	195	100.0

TABLO II

**İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın
Cinslere Göre Dağılımı**

Cins	Sayı	%
Erkek	289	52.55
Kız	261	47.45
Toplam	550	100.00

t : 23.45
p < 0.001

TABLO III

**İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın
Anne ve Babalarının Eğitim Durumları**

Eğitim Durumu	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
Okur-yazar değil	142	25.82	24	4.36
Okur-yazar	38	6.91	14	2.54
İlkokul mezunu	318	57.82	351	63.82
Ortaokul ve dengi	25	4.54	68	12.37
Lise ve dengi	24	4.36	77	14.00
Yüksek Okul	3	0.55	16	2.91
Toplam	550	100.00	550	100.00

TABLO IV

**İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın
Başvuru Gününe Kadar İshalli Geçen Süre**

İshalli geçen süre	Sayı	%
0-24 saat	100	18.18
1-3 gün	167	30.36
4-10 gün	209	38.00
10 günden fazla	74	13.46
Toplam	550	100.00

TABLO V

İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın Kusma Sayıları

Kusma sayısı	Sayı	%
Yok	228	52.36
Günde 1-3	209	38.00
Günde 4-6	39	7.09
Günde 6'dan fazla	14	2.55
Toplam	550	100.00

TABLO VI

İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın İçme Suyu Kaynakları

İçme suyu kaynağı	Sayı	%
Satıcıdan alınan damacana	25	4.55
Şehir su şebekesi	385	70.00
Kuyu suyu	44	8.00
Dere suyu	10	1.82
Dışarıdaki çeşmeden	76	13.81
Diğer	10	1.82
Toplam	550	100.00

TABLO VII

İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan 550 Hastanın Oturdukları Evin Helâsı

	Sayı	%
Kanalizasyon	192	34.91
Ev içinde çukur	307	55.82
Ev dışında özel	43	7.82
Ev dışında ortak	8	1.45

TABLO VIII

**İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan
550 Hastanın Anne Sütü Alma Durumları**

Anne sütü alma süresi	Sayı	%
Hiç almamış	87	15.81
0-3 ay	193	35.09
4-9 ay	141	25.63
9 aydan fazla	129	23.47
Toplam	550	100.00

TABLO IX

Gaita Kültürü Alınan 247 Vakada Üretilen Bakteriler

Üretilen Bakteri	Sayı	%
Patogen bakteri üremedi	150	60.73
Hemolitik E. Coli	48	19.43
Enterokok	26	10.53
Klebsiella	18	7.29
Salmonella	3	1.21
Shigella	2	0.81
Toplam	247	100.00

TABLO X

**İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan
550 Hastanın Dışkı Özellikleri**

Dışkının özellikleri	Sayı	%
Kanlı	21	3.82
Mukuslu	103	18.72
Köpüklü	79	14.36
Su gibi	347	63.10
Toplam	550	100.00

TABLO XI
İshal Tedavi Merkezinde Anket Uygulanan
550 Hastanın Dehidratasyon Derecesi

Dehidratasyon derecesi	Sayı	%
Yok	197	35.82
Hafif	243	44.18
Orta	101	18.36
Ağır	9	1.64
Toplam	550	100.00

Tartışma

Tüm gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de ishaller hastalıklar çocuk sağlığını ilgilendiren sorunların başında gelmektedir. Hastanemize 1986 yılı içinde yatan hastaların % 26.9 undan, ölen hastaların ise % 22.6 sından gastroenteritlerin sorumlu olduğu tesbit edilmiştir (Tablo I). Anket uyguladığımız 550 hastanın % 52.55'i ishaller erkek çocuklardı (Tablo II). Cinsler arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$).

İshaller hastalıklardan korunma ve tedavide, kültürel ve sosyo-ekonomik koşullar diğer hastalıklara oranla çok daha önemlidir. Bu koşulların sağlandığı gelişmiş ülkelerde ishaller hastalıklar toplum sağlığı açısından bir sorun yaratmamaktadır. Ülkemizde annelerin eğitim durumları ile çocuk sağlığı arasındaki ilişki konusunda yeterli çalışmalar bulunmamasına rağmen WHO'nun yayınlarında kadınların okur-yazarlık düzeylerinin yüksekliği ile bebek ve çocuklardaki hastalık ve ölüm oranlarının düşüklüğü arasında belirgin bir ilişki olduğu bildirilmektedir. Örneğin Kamerun'da hiç öğrenim görmemiş annelerin bebeklerinde lise öğrenimi gören annelere oranla ölüm hızı iki kat daha fazla bulunmuştur¹. Öğrenim görmüş anne geleneklere bağlı kalmayarak hızla değişen toplumda hastalığın gerektirdiği bakım ve tedavi gereksinimlerinin bilincine varmakta, çevre ile daha iyi bir iletişim içinde olmaktadır. Bizim çalışmamızdaki vakaların % 25.82'sinin annesinin okur-yazar olmadığı tesbit edilmiştir (Tablo III).

Toplumumuzun genel ortalamasına göre daha yüksek bulunan bu değer WHO'nun raporlarına paralellik göstermektedir.

İshale yakalanan bebeklerin hastaneye zamanında getirilmesi tedaviyi kolaylařtıracakđı gibi komplikasyon oranını da azaltır. Hastalarımızın % 18.18'i ilk 24 saat içinde başvurduğu halde % 13.46 sının 10 günden fazla bir süre sonra hastaneye müracaat ettiği gözlenmiştir (Tablo IV). İshal ile birlikte kusma olması dehidratasyon gelişmesini hızlandırmaktadır. Anket uyguladığımız 550 hastanın % 38'inde günde 1-3 kusma görülürken % 2.55 inde günde 6'dan fazla kusma yakınması vardı (Tablo V).

İshalli hastalıkların ortaya çıkışında ve yayılmasında çevrenin hijyenik şartları çok önemli bir rol oynar. İçme sularının temiz olmaması ve yetersiz kanalizasyon ishalleri hastalıkların dışkı ağız yoluyla bulaşmasını kolaylaştırır. Çalışmamız kentsel alanda yapıldığı halde hastalarımızın ancak % 70'inin şehir su şebekesine, % 34.91'inin de kanalizasyon sistemine bağlı olduğunun tesbit edilmiş olması bu düşünceyi desteklemektedir (Tablo VI ve VII).

Anne sütünde antibakteriel ve antiviral etkiye sahip Ig'lerin bulunduğu birçok araştırıcı tarafından gösterilmiştir⁴. Ayrıca özellikle gelişmekte olan ülkelerde anne sütü ile yeterli beslenen bebekler de ishal ve diğer bulaşıcı hastalıkların morbidite ve mortalitesinin düşük olduğunun bildirilmiş olması anne sütünün önemini yansıtmaktadır¹. Çalışmamızda hastalardan % 15.81'inin hiç anne sütü almadığı, % 35'inin ise 3 aydan az aldığı tesbit edilmiş olması anne sütü üzerinde önemle durulması gerektiğini vurgulamaktadır (Tablo VIII).

Çocukluk çağı ishallerinde etken olan mikroorganizmalar genellikle viruslardır. Ancak gelişmekte olan ülkelerde bakteriel nedenler de önemli bir yer tutar. En sık rastlanan Rota virus ve Echo viruslardır. Bakteriel nedenler arasında ise E. Coli ye daha sık rastlanmaktadır. Ülkemizde yapılan bir araştırmada 67 hastanın 16'sında (% 23) E. Coli üretilmiştir⁵. Bizim kültür alınan 247 hastamızın 48'inde (% 19.43) tesbit ettiğimiz E. Coli izolasyonu da bu sonuca paralellik göstermiştir. Virus izolasyonu olanaklarına sahip olmadığımız için patogen bakteri üretilmeyen % 60.73 hastanın büyük bir kısmında virüslerin sorumlu olduğunu tahmin etmekteyiz (Tablo IX).

İshalleri hastalarda dışkının görünümünü hastanın değerlendirilmesinde önemlidir. Özellikle salmonella, shigella gibi bakteriel ishallerde gaita kanlı ve mukuslu olabilmektedir⁶. Çalışmamızda 21 hastada (% 3.82) kanlı gaitaya rastladık (Tablo X).

İshalli hastalıkların seyrinde sık rastlanan ve hastalığın prognozunu etkileyen en önemli sorun dehidratasyondur. Halk arasında ishalleri artıracağı endişesi ile su ve sulu besinlerin verilmemesi gibi yanlış uygulamalar, sağlık personelinin sıvı alımı konusu üzerinde yeterince durmaması ve gereksiz bazı ilaçların kullanılması hastalığın uzamasına ve dehidratasyonun ağırlaşmasına neden olmaktadır⁷. Hastalarımızın fizik muayenesinde yaklaşık % 65 oranında değişik derecelerde dehidratasyon bulundu. Bunun % 1.64'ü ağır dehidratasyonlu idi (Tablo XI).

İshal tedavisinde temel ilke kaybedilen sıvı ve elektrolitlerin mümkün olduğu kadar kısa sürede yerine konmasıdır⁸. İlk kez 1949 yılında Darrow ve ark., daha sonra da Harrison glikoz ve elektrolitleri içeren sıvının ağızdan uygulanmasının ishallerde parenteral tedavinin yerini alabildiğini bildirdiler⁹. Birçok araştırmacı hayvanlarda ve insanlarda glikozun ince barsaklardan beraberinde sodyum ve su emilimini artırarak absorbe olduğunu gösterdiler.^{3,8} AST'nin salmonella ve kolera gibi ağır enfeksiyonlarda da başarı ile kullanıldığı bildirilmiştir^{8,14}. Ancak ağır dehidratasyonlu vakalara intravenöz sıvı tedavisi verilmesi gereklidir⁷.

AST glikozun normal barsaktan aktif olarak emiliminde sodyum taşınmasını artırdığı ve glikozsuz sıvıya oranla tuz ve glikoz karışımının net emiliminin daha fazla olduğu gözlemine dayanır^{3,9}. Yani glikoz enerji kaynağı olarak değil esas olarak sodyum alınımını artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Birçok ülkede yapılan çalışmalarda oral rehidratasyon uygulaması ile ishalden ölümlerin % 95 oranında önlenildiği ve intravenöz tedaviye gereksinimin minimuma indiği saptandı^{3,8}. Bu tedavi şekli etkili ve ekonomik olmasının yanında hastayı gereksiz yere uygulanacak intravenöz sıvı tedavisinin komplikasyonlarından (tromboflebit, sepsis gibi) koruduğu için önemlidir⁷. Ülkemizde yapılan bir araştırma sonucunda da oral rehidratasyon uygulanması ile hekim hastane gereksinimlerinde azalma, antibiyotik ve antidiaretik ilaç kullanımında azalma, daha iyi büyüme ve gelişme ve ishalden ölümlerin önlenmesi sağlanmıştır.³

AST'nin öneminin kesin olarak kabul edildiği günümüzde sıvının tuz içeriği hakkında bazı tartışmalar vardır. Genel olarak ishallerin büyük bir kısmında dehidratasyon hafif derecede ve % 60-70'i isonatremiktir¹⁰. Ancak hasta düşük Na konsantrasyonlu dışkı ile az miktarda Na kaybetse bile, ağızdan Na'dan fakir sıvı alacak olursa hiponatremik dehidratasyon gelişebilir. İshal sırasında Na dışındaki diğer elektrolitlerin serum düzeylerinde genellikle bir değişme gözlenmez⁷.

Barsakların fizyolojik özellikleri gözönüne alınarak hazırlanan AST tuzları arasında en yaygın olarak kullanılanı WHO ve Unicef'in önerdiği formüldür :

NaCl : 3.5 gr.
NaHCO₃ : 2.5 gr.
KCl : 1.5 gr.
Glikoz : 20 gr.

Bu formül bir litre temiz su içinde çözelti olarak kullanılır. Son zamanlarda sodyum bikarbonat yerine 2.9 gr. trisodyum sitrat dihidrat önerilmektedir. Bu şekilde preparatların kullanıma süresi daha uzamakta ve asidoz durumu iyileşmekle birlikte dışkı hacmini azaltmada da etkili olmaktadır¹. Glikozun gerek pahalı olması ve gerekse bulunmasındaki güçlükler nedeniyle glikoz yerine sakkaroz (yemek şekeri, sukroz) kullanılabilir^{7,8}. Sakkarozun barsaklarda parçalanması ile glikoz ve fruktoz meydana gelir. Bu nedenle 20 gr. glikoz için 40 gr. sakkaroz gereklidir. Sukroz intoleransı olmayan hastalarda viral veya enterotoksik bakteriel ishallerde glikozun yerine sukrozun da kullanımının başarılı olduğu gösterilmiştir^{8,11}.

AST tuzlarının geliştirilmesine yönelik araştırmalar sürdürülmektedir. Benglades'te kurulmuş olan uluslararası ishal araştırma merkezi glikoz bazlı formülün belirgin üstünlüklerini de içeren pirinç unu bazlı bir AST geliştirmiştir. İnsan vücudunda oluşturduğu kimyasal reaksiyonlar nedeniyle pirinç bazlı AST preparatları ishal hacmini % 50 oranında azaltarak hem dehidratasyonu önlemekte hem de ishali etkin olarak kontrol altına almaktadır.^{1,12,13}

Ayrıca gelişmekte olan pek çok ülkede şekerden daha ucuz ve kolay bulunabilir olması bir avantajdır. İlerisi için ümit verici fakat daha pahalı olan diğer bir yaklaşım glikoz bazlı AST tuzlarına glisin eklenmesidir. Glisinin de barsaklardan Na absorpsiyonunu artırdığı bildirilmektedir⁷. WHO'nun önerdiği formül içeriğindeki Na miktarı konusunda özellikle yenidoğan devresi için bazı farklı görüşler vardır. AST'nin yeni doğan bebeklerde bile başarı ile kullanıldığı bildirilmiştir¹⁴. Ancak özellikle sıcak iklimlerde bu formül bebeklerde hipernatremiye yol açabilmektedir¹⁵. Bu nedenle yenidoğan bebeklerde daha düşük oranda sodyum kullanılmasının doğru olacağını bildiren araştırma ve raporlar mevcuttur³.

Araştırma sonuçları ve literatür bilgilerinin ışığında şu sonuçlara varılmıştır : İshalli hastalıklar tüm gelişmekte olan ülkeler gibi ülkemizde de en önemli çocuk sağlığı sorunlarından biridir. İshalli hastalıkların önlenmesi su, kanalizasyon gibi çevre sağlığı koşulları ve anne-baba eğitimi ile ya-

kindan ilişkilidir. İshalli hastalıkların tedavisinde AST uygulaması en ucuz, emin ve kolay bir yol olmakla birlikte intravenöz sıvı tedavisine olan gereksinimi ve ishalden ölüm oranını önemli miktarda azaltmaktadır. Bu nedenle AST uygulamasına önem verilerek yaygınlaştırılması, sağlık personelinin ve anne-babaların bu konuda eğitilmesinin yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Özet

Samsun Doğum ve Çocuk Hastanesi İshal Tedavi Merkezi'nde ağızdan sıvı tedavisi (AST), uygulanan 550 hasta üzerinde ishalleri araştırmak amacıyla uygulanan anket sonuçları ve ağızdan sıvı tedavisi ve tuz preparatları konusundaki gelişmeler literatür bilgileri ile değerlendirilerek AST'nin yaygınlaştırılmasının yanısıra ailelerin ishal konusunda eğitilmelerinin yararlı olacağı sonucuna varıldı.

SUMMARY

The results of a general enquiry for childhood diarrhoea and oral rehydration therapy.

550 diarrhoeal cases treated with oral rehydration fluids at the Gastroenteritis Treatment Center, Children and Maternal Healthcare Hospital in Samsun, were analyzed with questionnaires. Literature findings on this topic were reviewed. It was concluded that ORT can be used more widely and families may be educated regarding ORT.

KAYNAKLAR

- 1 — Grant, James P. **Dünya Çocuklarının Durumu**, Ankara : UNICEF, Ajans-Türk Matbaacılık, 1986, 100-106.
- 2 — Yurdakök, M. **Dünyada ve Türkiye'de Çocuk İshalleri Sorunu**, *Katkı*, 4(7), 577, 1983.
- 3 — Egemen, A. **Oral Rehidratasyon Uygulaması ve Sonuçları**, *Oral Rehidratasyonu Yaygınlaştırma Sempozyumu*, Ankara, 1984.
- 4 — Ozsoylu, Ş., **Pediatride Yenilikler**, Ankara : Arısan Matbaacılık, 1983, 85-97.
- 5 — Beşe, R. **Gastrointestinal sistem enfeksiyonlarının tedavisi**, *İstanbul Çocuk Kliniği Dergisi*, 15.1.1979.
- 6 — Krugman, S., Katz, S.L., **Infectious Diseases of Children**, St. Louis : C.V. Mosby Comp, 1981, 303-307.

- 7 — Kanra, G., Yurdakök, M. İshalde ağızdan sıvı tedavisi, **Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi**, 28,239,1985.
- 8 — David, A. Sack, Sirajul I., Oral therapy in children with cholera : A comparison of sucros and glucose electrolyte solutions, **J. Pediatr.**, 93(1), 20-25, 1980.
- 9 — Santosham, M., Robert S. Duam, Ludwig Dillman., et al. Oral rehydration therapy of infantile diarrhoea, **New Eng. J. Med.**, 306,(3) 1070-1076, 1982.
- 10 — Cruskin, A.B. Baluarte, H.J., Prebis, J.W., et al. Serum sodium abnormalities in children., **Pediatr. Clin. North. Am.**, 29(4), 907-932, 1982.
- 11 — Black, R.E., Michael, H. Merson, Philip, R.T., Glucose vs Sucrose in oral rehydration, **Pediatrics**, 67(1), 79-83, 1981.
- 12 — Molla, A.M., Sarker, S.A., Hossain, M., et al., Rice-powder electrolyte solution as oral therapy in diarrhoea due to *Vibrio Cholerae* and *E.Coli* **Lancet**, 1, 1317, 1982.
- 13 — Greenough, W.B. Molla, A.M, Creal based oral rehydration solutions, **Lancet**, 2(8302), 823, 1982.
- 14 — Pizarro, D., Rosada, G., Mata, I. Treatment of 242 neonates with dehydrating diarrhoea with an oral glucose-electrolyte solution, **J. Pediatr.** 102(1), 153-156, 1983.
- 15 — Cleary, T.G., Cleary, H.L., Du Pont, H.L. et al. The relationship of oral rehydration solution to hypernatremia in infantile diarrhoea, **J. Pediatr.**, 99(5), 739-741, 1981.