

İshal Sorunu ve Ağızdan Alınan Tozlarla Tedavinin Başarısı



ÖZET

Bu yazıda, ishal sorununun dünya ve ülkemiz ölçeğinde önemi tartışılmış, akut ishalleri hastaya yaklaşım ve dehidratasyon derecelendirmesi konusunda pratik bir değerlendirme verilmiş, ancak öncelikle, belki de son on yılın en önemli tıbbi ilerlemesi sayılabilecek ağızdan rehidratasyon tozları ile tedavinin önemi ve tekniği üzerinde durulmuştur.

Dr. Fevzi ÖZKAYNAK

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

GİRİŞ

Günümüzde tüm dünyada, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, çocuk sağlığını ilgilendiren en önemli sorunlar solunum yollarının enfeksiyon hastalıkları ve akut ishallerdir. Gelişmekte olan ülkelerde sağlıkla ilgili kayıt ve bildirimler genellikle yetersiz olduğundan her yıl ne kadar çocuğun ishale yakalandığını ve bu nedenle öldüğünü söylemek oldukça güçtür. Son yapılan çalışmalar Asya (Çin hariç), Afrika ve Güney Amerika'da 5 yaşın altındaki çocuklarda yılda 750 milyon akut ishal atağının olduğunu ve yılda 4 ile 5 milyon çocuğun bu nedenle öldüğünü göstermektedir. Sayıları daha çarpıcı kılmak istersek, her dakika yaklaşık 10 çocuk ishal sonucu yaşamını yitirmektedir. Bu çocukların da yüzde sekseni 2 yaşın altındadır.

Yapılan çalışmalara göre Asya'da beş yaşından küçük her çocuk yılda ortalama 2,6 kez, Güney Amerika'da 1,8 kez, Afrika'da ise 1,6 kez ishal olmaktadır.

İshal yalnız gelişmekte olan ülkelerin ve çocukların sorunu değildir. Her ne kadar gelişmiş ülkelerde insidansı büyük ölçüde azalmışsa da, ishal, hastaneye yatırılan çocuklarda en çok görülen hastalıklar arasında solunum yolları enfeksiyonlarından sonra ikinci sırayı almaktadır. Yine akut ishallerin erişkinlerdeki morbiditesi ve yarattığı işgücü kaybı küçümsenemeyecek ölçülerdedir. Sözcüğü, enterotoksijenik E. coli, gelişmekte olan ülkelerde ve bu ülkelere gelişmiş ülkelerden gelen erişkinlerde sık rastlanan bir ishal etkenidir.

İshal ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. 1979 yılında il ve ilçe merkezlerinde çocuklarda en çok ölüm nedeni olan hastalıklar arasında 0 yaş grubunda doğum travmaları ve perinatal hastalıklar ile pnömonilerden sonra ü-

çüncü, 1-5 yaş grubunda ise pnömonilerden sonra ikinci sırada ishaller gelmektedir. Tüm yaş grupları ele alındığında ölüm nedenleri arasında enteritler yedinci sıradadır. Ne var ki, veriler güvenilir olmaktan çok uzaktır. Şöyle ki, il ve ilçe merkezlerinden yılda bildirilen ortalama vaka sayısı 8.400'dür. Oysa verilerin güvenilir olduğu bölgelere bakılarak yapılan genellemeler ile Türkiye'de yılda ortalama 1.340.000 ishal vakası olması, bunların da 536.800'ünün il ve ilçe merkezlerinde görülmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır. Bu sayılar göz önüne alınarak denilebilir ki, il ve ilçe merkezlerinde, olması gerekenin altmışta biri kadar bildirim yapılabilmektedir. Benzer bir genelleme ile, tüm ülkede yılda 27.000 kişinin -ki büyük çoğunluğu çocuk- ishal sonucu öldüğü sonuca çıkmaktadır.

Ülkemizde ishaller tüm yıl boyu görülmekle birlikte, genel olarak Nisan-Mayıs aylarında artmaya başlamakta, Temmuz-Ağustos aylarında en yüksek düzeye ulaştıktan sonra Ekim ayında azalmaya başlamaktadır. İshal morbiditesi kır-kent farkı göstermemektedir. Morbidite hızı hem kırsal, hem de kentsel bölgelerde yüzde 3 dolayındadır. Bunun nedenleri arasında, köyden kente doğru olan göç, geçekondularla köyler arasındaki ilişkinin kopmaması sayılabilir.

İshalin önlenmesi, büyük ölçüde çevre koşullarının özellikle su, kanalizasyon, gübrelik ve kişisel hijyenin düzeltilmesi ile ilgilidir ve doğaldır ki bu da uzun dönemle gerçekleşebilir. Fakat halk sağlığı açısından önemli olan mortalitenin bir an önce azaltılmasıdır. Akut ishal vakalarında da mortalitenin nedeni dehidratasyondur. O halde, kısa vadede amaç dehidratasyonun önlenmesi ve tedavisi olmalıdır. İşte bu amaçla, son yıllarda geliştirilen ağızdan



Ishal ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. 1979 yılında il ve ilçe merkezlerinde çocuklarda en sık ölüm nedeni olan hastalıklar arasındadır.

alınan (oral) rehidratasyon tuzları (ORT) etken ne olursa olsun, tüm akut ishal vakalarında ve her yaş grubunda dehidratasyon tedavisinde son derece başarılı olmuştur.

ISHAL VE DEHİDRATASYON

En basit tanı

En basit tanımıyla ishal, sulu dışkılamadır. Ne var ki, dışkı sayısı ve kıvamı beslenme ve yaş ile çok yakından ilgili olduğundan ve aynı zamanda ishal tanımının kültürler arası farklılıklar gösterdiği de bilindiğinden, bu şikayetle getirilen bir çocukta, öncelikle gerçekten ishal olup olmadığının iyice araştırılması doğru olur (Önemli not: Deneyimli anneler ishal diyorsa, o ishaldir, inanabilirsiniz). Akıldan çıkarılmaması gereken nokta şudur: İshalde önemli olan dışkılama sayısından çok, dışkının kıvamıdır. İshal tanısında dışkının en önemli özelliği sululuğudur. Sık sık, ancak şekilli dışkılama ishal sayılmaz. Özellikle hayatın ilk aylarında anne sütü alan bebekler günde 1-8 kez dışkılar ve bu da yumuşak kıvamlı neredeyse cıvık, ama altın sarısı renginde taneleri bulunan bir kaktır. Bunu deneyimsiz anneler ishal sanabilir.

İshalde sık dışkılama görülürse de, kolera gibi ani başlayan ve hızlı gelişen ishallerde önemli miktarlarda sıvının bağırsak lümeni içinde birikmesi sonucu hasta 1-2 dışkılama sorucunda hemen dehidratasyon ve hatta şoka girebilir.

On yıl öncesine kadar, hemen bütün dünyada ishal vakalarının büyük çoğunluğunda bir etken gösterilemez ve genellikle de "midesini üşütmüş, bağırsağını üşütmüş" gibi

açıklamalara gidilirdi. Ne var ki, son on yıl içindeki çalışmalar bu vakaların viral etkenlere bağlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. En sık izole edilen virüs de, rotavirüstür. Bu virüs 6-24 aylık çocuklardaki ishal vakalarının yüzde 50 ile 60'ında sorumlu etkindir ve bu oran gerek gelişmiş, gerekse de gelişmekte olan ülkelerde aşağı yukarı aynıdır (Nedense viral gastroenteritlerde ateş olmaz gibi bir kanı var. Oysa, ishal ve kusmanın yanısıra sıklıkla ateş de vardır). Herkesçe iyi bilinen diğer ishal etkenlerinin insidans yönünden ülkeler ve bölgeler arası farklılıklar olmakla birlikte görülme sıklığı aşağı yukarı şu şekildedir. E.coli, Shigella, Salmonella, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Vibrio cholerae (Bk. Tablo I). Bunların dışında, "parenteral diare" olarak adlandırdığımız, vücudun herhangi bir yerindeki bir enfeksiyonla birlikte görülen ishallerde de gündelik uygulamada sıkça rastlanır.

Günümüzde ileri teknolojiye sahip merkezlerde akut ishallerin yüzde 80-85'inde patojen etken saptanabilmektedir. Ülkemizde ise bu oran oldukça düşüktür. Bunun bir nedeni virolojik ve toksikolojik araştırmaların henüz ülkemizde rutin olarak yapılmaması olmakla birlikte, asıl önemli nedeni elde olan ve kolaylıkla yapılabilecek bazı incelemelerin üzerinde gereğince durulmamasıdır. Bu basit incelemeler arasında kanda beyaz küre sayımı, periferik yayma, dışkının direkt mikroskopisi, dışkıda lökosit bakılması ve dışkı kültürü sayılabilir. Viral gastroenteritlerde genellikle kanda beyaz küre sayımı ve periferik yayma bir özellik göstermez ve dışkıda da lökosit olmaz (Normalde de dışkıda lökosit yoktur). Buna karşılık lökositöz ve periferik yaymada sola kayma şigellozis lehine alınmalıdır. Ayrıca şigellalı hastaların dışkısında lökosit vardır ve çoğunluğu parçalı lökositler oluşturur. Salmonella gastroen-

toplum ve hekim

Tablo I: Sütçocukluğu ve Çocukluk Çağında En Sık Rastlanan Akut İshal Etkenleri

Etken	İnsidans	Patogenez	Yorum
1. Rotavirüs	Tedavi kurumlarına akut ishalle başvuran 6-24 ay arası çocukların yaklaşık % 50'sinde saptanan etkenidir. Yenidoğan ve erişkinde asemptomatik enfeksiyonlar şeklinde de seyredebilir. Dünyanın her yerinde görülür.	İnce bağırsak mukoza hücrelerinin sitopatik etki ile.	— İshalle birlikte kusma ve ateş bulunur. — İnsan rotavirüsünün 4 serotipi bilinmektedir. — Dışkı/ağız yoluyla bulaşır. — Soğuk aylarda daha sık görülür.
2. Enterotoksijenik E. coli	Sütçocukluğu ve erişkinde önemli bir ishal etkenidir. Gelişmekte olan ülkelerde tüm ishallerin yaklaşık % 25'inden sorumludur.	Isıya dayanıklı ve / veya ısıya dayanıksız enterotoksinler aracılığı ile ince bağırsakta salgılamayı artırarak ishal yapar.	— Yolculuk ishallerinin (travellers' diarrhoea) en sık nedenidir. — Su ve besinlerle bulaşır.
3. Shigella	5 yaş altındaki çocuklarda görülen ishallerin % 10'undan sorumludur. Erişkinlerde de görülür.	Kalın bağırsak duvarını istila ederek dizanteri tablosu ile karşımıza çıkarlar.	— Gelişmekte olan ülkelerde en sık Sh.flexneri görülür. Daha çok insandan insana bulaşır. Su ve besinlerle de geçer. — Sh. dysenteria 1 mortalitesi yüksek epilemler yapar. — Çoklu antibiyotik Dirençliliği siktir.
4. Kolera	Endemik bölgelerde 2-10 yaş arası siktir. Fakat yeni vakalar daha çok erişkinlerde görülür.	Enterotoksinin etkisiyle ince bağırsakta salgılamayı artırarak ishal yapar.	— Son yıllarda V.cholerae El Tor'un yayılması ile dünyanın bir çok yerinde epidemik diarelere neden olmaktadır.
5. Entamoeba histolytica	Tüm dünyada yaygın olarak bulunur. Sağlık koşullarının kötü olduğu bazı tropik bölgelerde insidansı % 50-80'e kadar çıkar.	Çekum ve kalın bağırsak duvarında tahribat yaparak dizanteri tablosu ile karşımıza çıkar.	— Dışkılarında amip kistleri bulunan kişilerin % 90'ı hasta değildir, kist taşıyıcılarıdır.
6. Giardia lamblia	Tüm dünyada yaygındır, insidansı bölgeden bölgeye değişir. İnsidansının % 25-30'a çıktığı yöreler vardır.	Parazit mukozayı mekanik olarak örtmesi, mukozanın zedelenmesi, alınan besinlerin parazitçe kullanılması, bağırsak hareketlerinin artması nedeniyle emilimin bozulması.	— Vakaların çoğu asemptomatiktir. — Akut veya kronik ishal, çocuklarda malabsorbsiyon sendromu ile karşımıza çıkabilir.

teritinde de dışkıda lökosit görülür, ne var ki bunlar daha çok lenfositlerdir. Dışkıda lökosit incelemesi için Wright boyası ya da metilen mavisi kullanılabilir. Dışkının direkt mikroskopisi ise Entamoeba histolytica ve giardiaya bağlı ishallerde tanı koydurucudur. Bakteriyolojik dışkı kültürlerinin de yardımı ile akut ishal vakalarında yüzde 25-40 oranında patojen ajan izolasyonu yapılabilir ki, bu da küçümsenmemesi gereken bir orandır.

Dehidratasyonun değerlendirilmesi dikkatli alınmış bir hikaye ve fizik incelemeye dayanır. Genel olarak, dışkılama ve kusma sayısı ve miktarı ne kadar çoksa dehidratasyon da o kadar ağırdır. Matematiksel bir değerlendirme ile, daha önceki vücut ağırlığının % 5'inden azını yitirenler hafif, % 5-10 arası kayıplar orta, % 10'dan fazlası ise ağır

dehidratasyon tanımı içine girer. Fakat ülkemiz koşullarında, ishal öncesi ağırlık çok nadiren bilindiğinden bu değerlendirilmenin pek pratik değeri yoktur. Semptom ve bulgulara dayanılarak yapılan dehidratasyon derecelendirilmesi Tablo II'de verilmiştir. Bu Tablo'nun daha da basitleştirilmesi şu şekilde yapılabilir :

1. Hafif dehidratasyonda tek semptom susama hissidir, bulgu yoktur.

2. Orta derecede dehidratasyonun çocukta dört kardinal bulgusu vardır: i. çökük ön fontanel, ii. çökük göz küreleri, iii. mukozalarda kuruluk, iv. deri elastikiyetinde (turgor ve tonusunda) azalma.

3. Ağır dehidratasyonda yukarıdaki bulguların daha

Tablo II Dehidratasyon Değerlendirmesi

Semptom ve bulgular	Hafif dehidratasyon	Orta dehidratasyon	Ağır dehidratasyon
Genel durum			
- bebeklerde ve küçük çocuklarda	Susamış, huzursuz	Susamış, huzursuz ya da letarjik	Bilinci bulanık, bitkin, uçlar soğuk, soluk ve siyanotik, koma durumunda da olabilir.
- büyük çocuklar ve erişkinler	Susamış	Susamış, huzursuz	Bilinç genellikle açık, korkulu, tedirgin; uçlar soğuk, soluk, siyanotik; ayakta duramama
Radyal nabız	Normal	Hızlı	Hızlı ve zayıf, bazen alınamaz.
Solunum	Normal	Derin, hızlı da olabilir	Derin ve hızlı
Ön fontanel	Normal	Çökük	İleri derecede çökük
Sistolik kan basıncı	Normal	Normal	80 mmHg'nin altında; bazen alınamaz.
Cilt elastikiyeti	Cilt hemen eski halini alır	Cilt yavaşça eski halini alır	Cilt çok yavaş (2 saniyeden uzun) eski halini alır.
Göz küreleri	Normal	Çökük	İleri derecede çökük.
Göz yaşı	Var	Yok	Yok
Müköz zarlar	Nemli	Kuru	Çok kuru
İdrar akımı	Normal	Azalmış ve koyu	Saatlerdir yapmamış; kesesi de boş
Vücut ağırlığından kayıp (% olarak)	% 4-5	% 6-9	% 10 ve üstü
Hesaplanan sıvı açığı	kg başına 40-50 ml	kg başına (60-90 ml.	kg başına 100-110 ml

da ağırlaşması yanısıra dolaşım bozukluğu bulguları vardır ki, bunlar arasında en önemlileri uçların soğuk, soluk ve siyanotik olması, nabızların hızlı ve zayıf alınmaları ve anüri halidir.

4. Dehidrate bir hasta sık ve derin derin soluyorsa, akciğer enfeksiyonu olmadığı da saptanmışsa, asidozu var demektir.

Dehidratasyonun hafif, orta ve ağır şekilde derecelendirilmesi pratik önemi olan bir değerlendirmedir, şöyle ki: hafif ve orta dehidratasyonlarda ağızdan, ağır dehidratasyonda ise damardan sıvı tedavisi yapılmalıdır. Bu yazıda damardan sıvı tedavisine değinilmeyecektir.

AĞIZDAN REHİDRATASYON TOZLARI

Hemen bütün toplumlarda ishali hastalara su ve gıda verilmemesi ve bu yolla "bağırsağın istirahat sevk edilmesi" şeklinde yanlış bir inanç vardır. Bu şekilde dışkı katılaşacağı ve sıklığının azalacağı varsayılır. Oysa bu tür bir yaklaşım ishali uzamasına, ağırlaşmasına ve komplikasyonlara neden olmaktadır. Son 20 yıl içinde yapılan bilimsel çalışmalar ağızdan verilecek su ve sulu besinlerin ishal tedavisinde önemli bir yeri olduğunu ortaya koymuştur.

Schultz ve Zalusky 1964'te, Curran ise 1965'te ağızdan rehidratasyon tedavisinin dayandığı ilkeyi keşfettiler: tavşan ileum lümenindeki glukoz, sodyum emilimini arttırmaktadır. Daha sonraki çalışmalarda da glukoz, galaktoz, bazı disakkaritler ve bazı amino asitlerle dipeptitlerin ba-

ğırsaktan emilimlerinin tamamen ya da kısmen lümen de sodyum varlığına bağlı olduğu gösterildi. Bunun tersi de doğrudur. Yani, bağırsaklardan sodyum emilimi de yukarıdaki maddelerin lümen de bulunmalarına bağlıdır. Bağırsaklardan ortak bir "taşıyıcı" ile bire bir oranda emilen sodyum ve glukoz, ağızdan rehidratasyon tedavisinin esasını oluşturur. Glukoz ve sodyum emilirken, pasif olarak su emilimi de olmaktadır. En fazla su ve sodyum emilimi, glukoz konsantrasyonu 56-140 mM/L arasında iken gerçekleşmektedir. Gerek paketlerdeki, gerekse evde hazırlanan tuz-şeker karışımlarının standardize edilme çabaları da bu özellikten kaynaklanmaktadır. Karışıma bikarbonatın asıl işlevi asidozu düzeltmektir (Dikkat : Yanlış kanılardan biri de, karışımdaki glukozun enerji kaynağı olduğu şeklindedir. Oysa şimdi belirtildiği gibi, glukozun sodyum emilimini arttırmaktan başka bir işlevi yoktur).

Karışıma potasyumun da eklenmesi, özellikle potasyum kaybının görece fazla olduğu dehidrate bebeklerin tedavisi açısından çok önemlidir. Sık sık ishal olan malnütrüsyonlu çocuklarda kolaylıkla hipopotasemi gelişebileceğinden, rehidratasyon sıvılarının potasyum takviyeli olması akıldan çıkarılmaması gereken bir noktadır.

Ağızdan rehidratasyon tozlarının belki de en mükemmel yanı, değişik yaşta hastalarda ve değişik etkenlere bağlı gastroenteritlerde standart bir karışımın hemen hemen aynı derecede etkili olmasıdır. Ayrıca ORT'nın yapısında bulunan maddeler her yerde bulunan ve oldukça ucuz maddelerdir. Hazırlanması da nisbeten basit olduğun-

toplum ve hekim

dan, bu konuda eğitim verilmesi de kolaydır. Hastaya ve-
rilmesi ve hastanın alması kolaydır. 'İshalli hasta alabildiği
kadar alsın' önerisi yeterlidir.

Yukarıdaki ilkeler gözönüne alınarak Dünya Sağlık
Örgütü tarafından hazırlanan ve ilk kez 1971'de kullanıma
sokulan ORT formülü Tablo III'te gösterilmiştir :

Tablo III

A. Ağızdan Rehidrasyon Tozlarının Elleşimi (Bir litre suda hazırlanacak biçimde)

İçerik	Gram
Sodyum klorür	3,5
Sodyum bikarbonat	2,5
Potasyum klorür	1,5
Glukoz	20

B. ORT Bileşenlerinin Molar Konsantrasyonları

Bileşen	mmol / litre
Sodyum	90
Potasyum	20
Klor	80
Bikarbonat	30
Glukoz	111

Şu anda ülkemizde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlı-
ğının hazırladığı ve 200 ml suda eritilen tozların yanısıra,
piyasada Kansuk firmasının ürettiği ve 1 litrede çözdü-
rülen paketler de bulunmaktadır. Bu paketler el alında ise
tavsiye olunan onların kullanılmalıdır. Ne var ki, ishal baş-
langıcında bu standart paketlere hemen ulaşmak pek
mümkün olmayabilir. İşte bu nedenle, evde ORT hazırlan-
ması fikri ortaya atılmıştır. Burada en büyük zorluk stan-
dardizasyonun sağlanamamasıdır. Ayrıca glukoz bulunma-
sı da çok zordur. Bu nedenle glukoz yerine hemen her ev-
de bulunan sofr şeker (sükroz) önerilmiştir. Yalnız kulla-
nılması gereken miktar litrede 40 gramdır (Çünkü 40 gram
glukozun parçalanması ile 20 gr glukoz ve 20 gr fruktoz
oluşmaktadır) (Dikkat : Tadı düzelsin ya da kalori olsun
diye şeker miktarını arttırmak çok sakıncalıdır, ishali uza-
tır -ozmotik ishal-).

Evde ORT hazırlarken karşılaşılan en büyük güçlük,
yukarıda da belirtildiği gibi miktarların ayarlanmasıdır.

Bunun için bazı ülkelerde özel plastik kaşıklar hazırlana-
rak halka dağıtılmıştır. Ülkemizde ölçü olarak bardak, çay
kaşığı ve yemek kaşığı önerilmiştir. Ancak burada iki sorunla
karşılaşılmaktadır : Birincisi ülkemizde kaşık ve bar-
dakların hacimleri standart değildir. İkincisi de ölçükler
hesaplanırken kaşıkların tepeleme mi, yoksa silme mi dol-
durulacakları sorundur. Bu noktalar gözönünde tutularak
evde ORT hazırlamak için önerilen formül şudur :

Kaynatılmış ılıtılmış 5 su bardağı su içine,

2 çorba kaşığı şeker,
1 çay kaşığı tuz,
1 çay kaşığı yemek karbonatı.

(Burada kaşıklar tepeleme - silme arası olacak
şekilde, yani gelişigüzel daldırılıp, kaldırılacak,
tepeleme yapmaya özen gösterilmeden doldu-
rulacaktır.)

Dikkat edilirse, bu karışım potasyum yönünden eksik-
tir. Bu açık meyva suyu verilerek kapatılabilir.

AĞIZDAN REHİDRATASYON TEDAVİSİ

Hastanın hidrasyonu değerlendirildikten sonra üç yol
tutulabilir :

1. Hidrasyonu normale, dehidrasyonun önlenmesi,
2. Dehidrasyonu varsa, tedavisi,
3. Beslenmenin sürdürülmesi.

Dehidrasyonun Önlenmesi

İshalle başvuran hastaların özellikle başlangıç evre-
sinde bir kısmında dehidrasyon semptom ve bulguları
yoktur. Bu grup hastalarda rehidrasyon tedavisi söz
konusu olmamakla birlikte, dehidrasyonun önlenmesi için
bazı tavsiyelerin yapılması gerekmektedir. Bu tavsiyelerin
ilki, günlük sıvı alımını arttırmaktır (Ör. su, meyva suyu,
çorba, açık az şekerli çay, ayran ya da tuz - şeker karışım-
ları gibi). Anne sütü almakta olanlar anne sütüne devam
etmeli, buna karşılık inek sütü ile beslenenlerde, ishal ge-
çinceye kadar, süt yarıyarıya sulandırılmalı ve şeker ilavesi
de yapılmamalıdır. 4-6 ayın üzerinde olup da ek gıda ile
beslenenlerde yukarıdaki ilkelerin aynen geçerli olmasının
yanısıra, fazla katı olmayıp, sindirimi kolay ek gıdalarla
beslenmeye devam edilmelidir. Verilebilecek ek besinler
arasında pirinç lapası, haşlanmış patates püresi, baklagil-
ler gibi sebzeler, şeftali, elma gibi meyvalar, kayısı, kavun,
karpuz gibi meyvalar ishali arttıracaklarından verilmemelidir.
Bunlara ek olarak ORT (hazır pakette ya da evde ha-
zırlanan tuz - şeker karışımı biçiminde) ad libitum dozunda
(çocuğun istediği ve alabileceği kadar) tavsiye edilmeli-
dir.

Akut ishal sırasında ve ishal ertesinde 'bağırşağın din-
lendirilmesi' biçiminde bir yaklaşımın bilimsel bir dayana-
ğı yoktur. Tersine, bu şekilde ince bağırsak emiliminin bo-
zulduğu gösterilmiştir. Akut ishal sırasında bile, bağırsa-
ğın normal besin emiliminin yüzde 60 ve üstünde olduğu
da bilindiğinden gıdalara kesinlikle ara verilmemelidir.

Çocuğu bu önerilerle eve gönderirken, daha sonraki
dehidrasyon değerlendirmesine ölçü olması için, mutla-
ka tartmak ve basit olarak dehidrasyon semptom ve bul-
guları konusunda da bilgi vermek gerekir.

Rehidrasyon Tedavisi

Hafif dehidrasyonu olan akut ishali bir hastaya ilk
önce 50 ml/kg dozunda ORT 4 saat içinde verilir. Orta

dehidratasyonda ise ORT hacmi -yine 4 saat içinde gidecek şekilde- 100 ml/kg'dır. Bu miktar asgari verilmesi gereken hacimdir. Fazlasının bir sakıncası yoktur. Yalnız, bu 4 saatlik süre içinde sadece ve sadece ORT verilir. Buradaki rakamların hiçbiri mutlak olmayıp duruma göre değişebilir. Sözcüğü, 4 saatin sonunda istenen miktar verildiği halde dehidratasyon düzelmemişse, rehidratasyon tedavisi aynı hızda hasta rehidrate oluncaya kadar sürdürülebilir. Ya da bu 4 saatlik süre içinde dehidratasyon bulguları kötüye gitmişse, bu kez hacim arttırılabilir, verilmiş hızlandırılabilir. Şu halde, katı kurallardan çok, hastanın klinik değerlendirmesi üzerinde durulmalıdır. ORT ile tedavi esnasında gözkapaklarında şişme, aşırı hidrasyonun ilk ve en önemli bulgusudur. Görüldüğü takdirde, tedavi azaltılmalıdır.

Rehidratasyon tedavisi sırasında normal günlük sıvı gereksiniminin karşılanması şu şekilde yapılır :

- Anne sütü alan bebeklerde : Rehidratasyon sağlandıktan sonra -ki genellikle 4 saatlik sürede sağlanır- hemen anne sütüne geçilir. Anne sütü bebek her istediğinde verilmeli ama yanısıra ORT de idame dozundan (aşağıda anlatılacak) devam edilmelidir.
- Anne sütü almayan bebeklerde : Rehidratasyon sağlandıktan sonra, aldığı ORT miktarının yarısı hacminde normal su 1-2 saat içinde gidecek şekilde verilmelidir. ORT de idame dozundan devam etmelidir.
- Çocuklarda ve erişkinlerde: Rehidratasyon tedavisi süresince -ilk 4 saat içinde ve sonrasında- ORT yanısıra, normal sudan istedikleri kadar içebilirler.

Burada tarif edilen rehidratasyon tedavisi ile hafif ve dehidratasyonu olan hastaların yüzde 80'inde ilk 4-6 saat içerisinde rehidratasyon sağlanır. Uygulamada karşılaşılan güçlüklerden biri kusmadır. Özellikle tedavinin ilk saatleri içerisinde bir-iki kusma olabilir. Bu aileye önceden belirtmeli ve ORT'nin başlangıçta kısa aralıklarla ve azar azar verilmesi tavsiye edilmelidir.

İdame Tedavisi

Hastanın dehidratasyonu düzeldikten sonra, süregelen ishale bağlı oluşan sıvı ve elektrolit kayıplarının karşılanmasına idame tedavisi denir. İdame tedavisinde ilke, hastaya yitirdiği kadar (kusma, ishal yoluyla) sıvının verilmesidir. Ancak hastaların kaybettiği sıvı miktarını ölçmek her zaman için kolay değildir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda kullanılmak üzere bazı ortalama değerler Tablo IV'de verilmiştir.

İdame tedavisi sırasında normal günlük sıvı gereksiniminin karşılanması da şu şekilde yapılmalıdır :

- Anne sütü alan bebeklerde : İdame tedavisi için verilen ORT'nin yanısıra, alabildikleri kadar anne sütü verilmelidir.
- Anne sütü almayan bebeklerde : Bu bebeklere ishal olmadan önce aldıkları miktarda süt başlanabilir. Ne var ki, bu süt ishal kesilinceye dek yarıyarıya sulandırılmalıdır. Süt dışında, meyva suyu, su vb. sıvılardan verilebilir. Günlük alım şu şekilde olmalıdır : 2/3 ORT ve 1/3 oranında sulandırılmış süt ve öteki sıvılar.

Aile bireylerinden birine ORT'nin hazırlanış ve verilmiş şekli mutlaka öğretilmelidir. ORT bebeklere fincan, kaşık ya da biberonla verilebilir. Çok küçük bebeklere ise damlalıklarla ya da şırınga ile damlatılarak da verilebilir.

Tablo IV İdame Tedavisi Kılavuzu

İshal Miktarı	Verilecek Tedavi		Verilecek Sıvı Miktarı
	Sıvı	Yeri	
Hafif ishal (İki saat içinde birden az sayıda dışkılama)	ORT	Ev	5 yaşın altındaki çocuklarda: İshal duruncaya dek günde 100 ml/kg. VEYA her ishali dışkılama başına 10 ml/kg
Şiddetli ishal (İki saat içinde birden fazla sayıda dışkılama)	ORT	Tedavi kuru- mu.	İshal hafifleyinceye dek saatte 10-20ml/kg daha sonra hafif ishale belirtildiği biçimde devam edilir.

AĞIZDAN REHİDRATASYON TOZLARI İLE TEDAVİ SONUÇLARI

Ağızdan rehidratasyon tozları ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde denenmiş ve akut ishal mortalitesinin düşürülmesinde etkin bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır.

Haiti'de yapılan bir çalışmada, 1969-1979 döneminde Üniversite Hastanesi'nde akut ishal ve dehidratasyon nedeniyle başvuran bebeklerdeki mortalitenin yüzde 35 olduğu saptandıktan sonra, 1980'de ORT uygulamasına geçildi. İlk yıl içinde mortalite % 14'e, ikinci yıl % 1,9'a ve Ocak 1982'den sonra % 1'in altına düştü.

Kostarika'da benzer bir çalışma yapıldı. Kostarika'daki 80 şehirden 20'sinde ORT'nin dağıtım ücretsiz olarak ve ısrarla sürdürülürken kalan 60 şehirde eski uygulama biçimi sürdürüldü. Bir yılın sonunda ORT dağıtılan 20 şehirdeki bebeklerde akut ishal mortalitesi yüzde 50 azalma gösterirken, diğer 60 şehirde bir değişiklik gözlenmiyordu.

Dünya Sağlık Örgütü yukarıdakilere benzer birçok çalışma sonuçlarını özetlemiş ve ORT kullanımı sonucu ishale bağlı ölümlerin bir yıl içinde yüzde 50-60 oranında azaltılabileceğinin saptandığını belirtmiştir.

Türkiye (Etimesgut, Ankara), Filipinler, Mısır ve İran'da yapılan çalışmalarda da ishale bağlı mortalite ve hospitalizasyonda azalmanın yanısıra, ORT kullanan bebeklerde ishal süresince kilo kaybının daha az, ishal ertesi kilo alımın da daha çok olduğu gözlenmiştir. Aradaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Akut ishallerde beslenmenin sürdürülmesi ve ORT kullanımı bugün için başarılı bilimsel olarak kanıtlanmış yöntemlerdir. Artık yapılması gereken bunun yaygınlaştırılması ve günlük uygulamaya sokulmasıdır.

HEKİMLERİN ORT KONUSUNDA EN SIK KARŞILAŞTIKLARI SORULAR

1. ORT alırken hastanın kusması tedaviyi engellemez mi?
Tedavinin ilk birkaç saati kusma sık görülür. Ama hasta kussa bile içeride kalan ve emilen az miktarda ORT bile yararlı olur. Tedavinin başlangıcında karında distansiyona dikkat edilmelidir, çünkü kusma genellikle bu distansiyonu izleyerek görülür. Bu durumda ORT daha yavaş verilmelidir.
2. ORT tedavisi ne zaman etkisiz olur?
 - a) Çok şiddetli ishallerde (dışkı miktarı saatte 10 ml/kg'dan fazla ise),
 - b) Şokta,
 - c) Bilinç bulanık ya da kapalı ise,
 - d) Şiddetli ve inatçı kusma durumunda,
 - e) ORT yanlış hazırlanmış ya da yanlış şekilde verilmişse (çok az ya da kusturacak kadar birdenbire fazla miktarda),ORT tedavisi etkisiz olabilir.
3. Ağızdan rehidratasyon tedavisi, parenteral rehidratasyon tedavisine göre daha yavaş mı etkili olur?
Hayır, hatta ağızdan tedavi daha hızlı düzelmeye sağlar. ORT ile tedavi gören vakaların büyük çoğunluğu ilk altı saat içinde, yüzde 95'den fazlası da 12-24 saat içerisinde tam olarak rehidrate olur. Ayrıca ağızdan tedavide damardan tedavide görülen komplikasyonlar (ör. sepsis, tromboz vb.) söz konusu değildir.
4. Çeşitli mikroorganizmalara bağlı gastroenteritlerde ORT aynı biçimde etkili olur mu?
Evet. Tüm patojen etkenlere bağlı gastroenteritlerin yüzde 95'inde ORT tek başına tedavide yeterlidir. Yalnız, burada bir noktayı gözden kaçırmamak gerek: ORT tedavisinde amaç ishali kesmek değildir. İshali kesmek, istenen bir sonuç olmakla birlikte, asıl amaçlanan dehidratasyonun önlenmesi ve tedavisidir.
5. İshalli bebeklerde dışkıyla sodyum kaybı azdır (yaklaşık 50 mmol/L). Bu durumda sodyum konsantrasyonu 90 mmol/L olan ORT ile yapılan tedavi hipernatremiye neden olmaz mı?
Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği ORT formülü, yenidoğan, sütçocuğu ve ileri yaş gruplarında değişik etkenlere bağlı ishal vakalarında denenmiş ve dışkıdaki sodyum konsantrasyonları farklı olmasına karşın, aynı derecede etkili ve güvenilir bulunmuştur. Çünkü, bir gastroenterit vakasında, net sodyum kaybı tek başına dışkıdaki sodyum ölçümü ile belirlenemez. Buna ek birçok faktör (ör. alınan sıvı miktarı ve niteliği, idrarla, cilt ve akciğer yoluyla kayıplar vb.) su ve sodyum kaybının derecesini etkiler. Bu faktörler hesaba katıldığında görülmüştür ki, etken ne olursa olsun, ishale bağlı dehidratasyon vakalarının çok büyük çoğunluğu izotonik dehidratasyondur. Dolayısıyla, rehidratasyon ve idame tedavisinde ORT korkusuzca kullanılabilir. (Not: Yenidoğan dönemi ve erken sütçocukluğunda yine de hipernatremi yönünden daha dikkatli olunmalıdır). Ancak dehidratasyonu düzelen ve ishali kesilen hastalara ORT verilmemelidir.

6. ORT hipernatremik dehidratasyonu olan ishallerde de kullanılabilir mi?

Yukarıda da vurgulandığı gibi akut ishale bağlı dehidratasyonlar çoğunlukla izotoniktir, hipernatremik dehidratasyon oldukça nadir görülür. Bununla birlikte, ORT, hipernatremik dehidratasyonun tedavisinde emniyetle kullanılabilir. Hatta, başlangıç rehidratasyon tedavisi 4-6 saat yerine, 8-12 saatte yapılırsa, damarıçi tedaviye göre daha etkili bir yöntem gibi gözükmemektedir.

İSHALDE ANTİBİYOTİK VE ANTİDİAREİKLERİN YERİ

Akut ishallerin tedavisinde rutin antibiyotik kullanımı söz konusu değildir. Akut ishalde antibiyotik kullanımı sadece ve sadece şu dört durumda endikedir:

- kolera,
- basilli dizanteri (Shigella),
- amipli dizanteri (Entamoeba histolytica),
- giardiazis.

Bu hastalıkların tedavisinde kullanılacak ilaçlar Tablo V'de verilmiştir. parenteral diare vakalarında asıl enfeksiyonun özgün tedavisi ishal sorununu da çözümler (Dikkat: Bazı ishal ilaçlarının içinde bulunan neomisin bağırsak mukozasında zedelenmeye neden olarak malabsorbsiyonu ağırlaştırdığından akut ishalde kesinlikle kullanılmamalıdır.)

Tablo V Akut İshalde Antibiyotik Endikasyonları ve İlaç Seçimi

Hastalık	Seçilecek Antibiyotik
Kolera	Tetrasiklin
	Çocukta — 50 mgr/kg/gün, 4 dozda 2-3 gün süre ile Erişkin — 4 x 500 mgr/gün 2-3 gün süre ile
Basilli dizanteri	Ampisilin — 100 mgr/kg/gün, 4 dozda 5 gün süre ile
	Trimetoprim (TMP) — Sülfametoksazol (SMX)
	Çocukta — TMP 10 mgr/kg/gün ve SMX 50 mgr/kg/gün, 2 dozda 5 gün süre ile Erişkin — TMP 160 mgr ve SMX 800 mgr, 2 dozda 5 gün süre ile
Amipli dizanteri	Metronidazol
	Çocukta — 30 mgr/kg/gün 5-10 gün süre ile Erişkin — 3 x 750 mgr/gün 5-10 gün süre ile
Akut giardiazis	Metronidazol
	Çocukta — 15 mgr/kg/gün, 5 gün süre ile Erişkin — 3 x 250 mgr/gün, 5 gün süre ile

Antidiareik ilaçlar akut ishal vakalarında çok sıkça kullanılmaktadır. Oysa etkinlikleri tartışmalıdır ve elde rutin olarak kullanılmalarını haklı gösterecek bir veri yoktur. Piyasada bulunan preparatlar arasında :

Adzorbanlar (Ör. kaolin, pektin, bizmut bileşikleri) : Bağırsak mukozasını tahriş eden toksin ve diğer maddeleri adsorbe ettikleri ileri sürülmektedir. Ne var ki, akut ishal tedavisinde yararı gösterilmiş değildir.

Opiyatlar, Opyum türevleri ve bağırsak hareketlerini azaltan diğer ilaçlar (ör. Opyum tentürü, kodein, atropinle birlikte difenoksolat, loperamid) : Bu grup ilaçlar karın ağrısı ve buruntu duygusunun tedavisinde etkilidir. Bazıları da bağırsaktan su-elektrolit salgılanmasını azaltarak etkili olurlar. En hızlı ve en kuvvetli antidiareik etki gösteren ilaçlardır. Ne var ki, bağırsak peristaltizmini azaltarak etkenin vücuttan uzaklaştırılmasını geciktirirler. Bu nedenle özellikle dizanteri vakalarında bu ilaçlar konrendikedir. Bebeklerde ve çocuklarda kullanımları da son derece sakıncalı olup, zehirlenme yapabilirler. Ölümle sonuçlanan vakalar vardır.

KAYNAKLAR

1. WHO : *A Manual for the Treatment of Acute Diarrhoea, Programme for Control of Diarrhoeal Diseases, WHO/CDD/SER/80. 2 REV. 1 (1984).*
2. Yurdakök M. : *Ishal Özel Sayısı, Katkı, 4 : 577-854, 1983.*
3. UNICEF : *The State of the World's Children, Oxford University Press, 1985.*
4. Eren N. : *Gastroenteritlerin Ülke Düzeyinde Önemleri ve Tedavi Edilmelerinde Yeni Bir Yaklaşım, Ankara Tabip Odası, Yayın No.6, 1982.*

Para armağan etmenin çağdaş yolu...



Doğum günlerinde,
nişanlarda, düğünlerde,
yıldönümlerinde...
Sevinçleri paylaşmak,
mutlu anıları yıllarca
yaşatmak için.

Mavi Armağan
İs Bankası'ndan.