

## TURİST İSHALLERİ Traveler's diarrhea

Emel Türk Arbaş<sup>1</sup>

**Özet:** Turist ishali, gelişmekte olan ülkelere seyahat eden kişiler arasında en yaygın halk sağlığı sorunudur. Bu durum için başlıca risk faktörleri tam standardize edilmemiş hijyen, kontamine yiyecek ve sudur. Hastalık genellikle seyahatin ilk haftasında başlar ve hafif semptomlarla ortalama dört gün devam eder. Sebebi ajanlar genellikle bakteriyeldir (yaklaşık % 50' sinde enterotoksijenik *Escherichia coli*). Hastalık tipik olarak kırılganlık, iştahsızlık ve karın ağrısıyla kendini gösterir, bunu ani başlayan sulu diyare izler. Yeterli oral rehidratasyon esastır ve komplike olmayan olgularda, antimotilitör ilaçlar hızlı semptomatik düzelmeye sağlayabilir. Ayrıca antibiyotik tedavisi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Turist diyaresi

Turist ishali özellikle gelişmekte olan ülkelere seyahatte karşılaşılan bir halk sağlığı sorunudur. Kolaylaştırılan ulaşım olanakları sonucu yılda ortalama 300 milyon kişinin bulunduğu ülkeden başka bir ülkeye seyahat ettiği saptanmıştır. Bu seyahatlar gezi programının bir bölümünü yatağa geçirmek gibi bir sürprizi de beraberinde getirmekte, iş ve zaman kaybına neden olabilmektedir. Böyle bir durumun en sık nedeni de yolculuk ishalleridir. En çok etkilenenler ise gelişmiş bir ülkeden gelişmekte olan ülkelere gidenlerdir. Yılda 16 milyon gibi hiç te azımsanamayacak sayıda kişiyi ilgilendiren bu durum, üzerinde durulması gerekli bir sağlık sorunudur (1-3). Bu yazıda bu kadar çok kişiyi ilgilendiren turist ishalleri kısaca gözden geçirilmiştir.

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi KONYA  
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Bakteriyoloji. Y.Doç.Dr.<sup>1</sup>.

Geliş tarihi: 21 Ağustos 1995

**Summary:** Traveler's diarrhea is the most common health problem in people who visit developing countries. The main risk factors for this condition are substandard hygiene, contaminated food and drink. Usually the illness begins during the first week of travel and lasts on average four days with mild symptomatology. The causative agent is usually bacterial (enterotoxigenic *Escherichia coli* in approximately 50 %). The illness is typically manifested by malaise, anorexia and abdominal cramps, followed by the sudden onset of watery diarrhea. Adequate oral rehydration is essential, and in uncomplicated cases, antimotility drugs can provide adults with rapid symptomatic relief. Additional antibiotic treatment can be recommended.

**Key Words:** Traveler's diarrhea

### EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLER

Turist ishali için başlıca risk faktörleri iyi standardize edilmemiş hijyen, kontamine yiyecekler ve sudur. Ayrıca gelişmiş bir ülkeden gelmiş olma, yüksek sosyo-ekonomik düzey, son 6 ay içinde gelişmekte olan bir ülkeye gitme, gıda seçiminde önerilen kurallara uymama, altta yatan bir hastalığın (gastrik asidite azlığı, kronik aktif gastrointestinal hastalık, diyabet, immün yetmezlik, sekretuar IgA eksikliği) olması ve bebek ya da çocukluk döneminde bulunma yolculuk ishallerinde zemin hazırlayan faktörlerdendir. Bunlara bağlı olarak hastalık oranı artış göstermektedir (3-5).

Yolculuk ishali yönünden gidilen ülkenin risk oranı değişiktir. Afrikadan sonra riskli bölgeler sırasıyla Ortadoğu, Orta Avrupa, Asya (Hindistan ve Pakistan dahil), Güney Amerika, Avustralya ve Kuzey Amerikadır (2).

Kişisel risk, seyahat edenin yaşına, durumuna ve

seyahatin tipine bağlıdır. Yolculuk isheline yakalanma oranı immünite eksikliği ve fekal-oral kontaminasyonun daha sık olması nedeniyle küçük çocuklarda yüksektir. Yirmibeş yaşından sonra yaşla birlikte atak oranı azalmaktadır. Bunun nedeni de bu yaş grubundakilerin daha maceralı gezileri tercih etmeleri ve daha çok ve daha dikkatsiz yiyecek, içecek tüketmeleridir. Orta ve ileri yaşlarda ise gıda alımında daha dikkatli ve tutucu davranma eğilimi sonucu risk azalmaktadır. Seyahatin tipi de önem taşımaktadır. İş gezilerinde çoğunlukla iyi lokantalar tercih edildiğinden orta derecede risk taşırken, öğrenci ve tur gezilerinde risk en yüksektir (2,3,6).

### ETYOLOJİ

Alkol alımı, gezi stresi, menstruasyon, diyet değişikliği gibi faktörler hafif olgularda hastalığın oluşmasına katkıda bulunabilirse de, olguların çoğunun (% 80-90) infeksiyöz ajanlara bağlı olduğu gösterilmiştir (3,7).

Farklı bölgelerde değişik patojenler olmakla beraber en sık saptanan etken Enterotoksijenik *Escherichia coli* (ETEC)' dir. Son çalışmalarda Latin Amerika, Afrika ve Asyadaki yolculuk ishallerinin yaklaşık %50' sinde ETEC etken olarak saptanmıştır (2,4,6,8-11).

Turist diyaresinin daha az bir kısmından sorumlu diğer ajanlar ise *Shigella*, *Salmonella*, *Camphylobacter*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Giardia lamblia*, *Entemobea hystolitica*, Norwalk virüsü ve Rotavirüs'tür. Ayrıca *Plesiomonas*, *Enteroadherent E. coli* ve *Cryptosporidium*'larında yolculuk isheline neden olabileceği gösterilmiştir (2,6,8,9).

*Vibrio cholera* dışındaki vibrionlara bağlı ishaller Güney Asya kıyılarında sıklıkla görülürken, kolera özellikle Amerikalı turistler için nadir bir problemdir (2,3). Kurazono ve ark. (12) tarafından Hindistana seyahat eden bir Japon turistte *Vibrio cholerae* O-139' a bağlı ilk kolera olgusu bildirilmiştir.

Bu infeksiyöz ajanların kaynağı sıklıkla yiyecek ve sulardır. Özellikle çiğ sebze, salata ve soyulmadan yenilen meyvalar ve dezenfekte

edilmemiş su içenlerde risk yüksektir(2,3).

### KLİNİK

Yolculuk ishali genellikle gezinin beş-onbeşinci günü içinde başlarsa da bu sürenin 3 gün kadar kısa ve 15 gün kadar uzun olabileceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir. ETEC' in neden olduğu sekretuar sulu diyarenin patogenezi koleranınki gibidir. Hastalık tipik olarak kırıklık, iştahsızlık ve karın ağrısı ile başlar. Bunu ani başlayan sulu diyare takip eder. Bulantı, kusma olguların % 20-25' inde, düşük derecede ateş ise olguların 1/3' ünde bulunur. Diyare genellikle inflamatuvar olmayan, kansız ve mukussuz sulu diyare şeklindedir ve 3-4 gün sürer. Hastaların bir kısmında süre 5-10 güne kadar uzayabilir. İshal olguların çoğunda hafif veya orta derecededir. Ağır olgularda günde 10-20 kez dışkılama görülebilir. Bu durumda önemli sıvı ve elektrolit kaybına bağlı olarak dehidratasyon bulguları ortaya çıkabilir (2,13-14).

Kanlı mukuslu ishal, şiddetli karın ağrısı ve yüksek ateş şeklinde dizanteri tablosu genellikle *Shigella*'lara bağlı gelişen ishallerde görülür (3,14).

### TEDAVİ

#### 1. Sıvı-elektrolit replasmanı ve diyet:

Turist diyaresi genellikle 2-5 gün içinde kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Dehidratasyonu olmayanlarda su ve sulu gıdalar yeterlidir. Ancak bebekler, yaşlılar ve diüretik alanlarda kolaylıkla dehidratasyon gelişebilmektedir. Geçmişte dehidratasyonun düzeltilmesi için sıklıkla intravenöz sıvılar kullanılırken günümüzde oral sıvı tedavisi önem kazanmıştır. Bu yolla ishale bağlı dehidratasyonların % 90-95' i intravenöz sıvıya gerek kalmadan düzeltilebilmektedir. Bu amaç için hazır oral rehidratasyon solüsyonu (ORS) 1 litre suya karıştırılarak kullanılabilir. Ayrıca bu solüsyon evde kaynatılmış-soğutulmuş 2 çorba kaşığı şeker, 1 çay kaşığı tuz ve 1 çay kaşığı yemek karbonatı konularak da hazırlanabilmektedir. Oral rehidratasyon tedavisinin uygulanamadığı veya yetersiz kaldığı

aşağıdaki durumlarda parenteral sıvı tedavisi uygulanmalıdır (5,6,15-16).

*Parenteral sıvı tedavisi uygulanması gerekli durumlar :*

- Ağır dehidratasyon, bilinç bulanıklığı.
- Elektrolit imbalansı, asidoz.
- Uzamış oligüri, anüri.
- Sürekli şiddetli kusma.
- Çok şiddetli ishal, ağır dizanteri
- Ağır malnütrisyon.
- İshalin sepsis veya başka bir hastalıkla komplike olduğu durumlar.

Diyet sıvı tedavisine eşlik etmelidir. Yağ ve alkol alımından kaçınılmalıdır (15).

### 2. Semptomatik tedavi :

Aşırı diyare ve krampları hafifletmek amacıyla loperamid ve difenoksilat gibi antimotiliter ajanlar kullanılabilir. Bu ilaçlar bebeklerde, küçük çocuklarda, kanlı ve mukuslu ishalde, yüksek ateş ve ciddi abdominal kramp durumlarında kullanılmamalıdır. Ancak hafif veya orta derecede kansız ve mukussuz ishalde ve ateşin olmadığı durumlarda kullanılabilir. Bu durumlarda da başladıktan iki gün sonra, ishal kontrol altına alınamamışsa kesilmelidir. Ayrıca ishal süresini uzatma ve nüklere neden olma gibi sakıncaları da olduğundan bu ilaçlar seçilirken dikkatli olunmalıdır (3,5,7,15).

Bizmut subsalisilat özellikle ETEC' e bağlı hafif ve orta derecede ishalde kısa süreli kullanılabilir. Her yarım saatte bir 300 mg dozda sekiz doz (toplam 2.4 gr) bizmut subsalisilat alınmasının ETEC'e bağlı ishalde etkili olduğu gösterilmiştir (15,17).

### 3. Antibiyotik tedavi :

Turist ishallerinin tedavisinde antibiyotik kullanımı konusunda değişik görüşler vardır. Destekleyici tedavi ile kendi kendini sınırlayan akut sulu diyarelerde antibiyotiğin genellikle gerekli olmadığı düşünülmektedir. Ancak dışkıda kan ve mukus bulunması durumlarında antibiyotik kullanımının uygun olacağı belirtilmektedir. Yine

diyarenin şiddetini azaltmak ve süresini kısaltmak önemli ise antibiyotik verilebilmektedir. Buna karşın turist ishallerinin % 80' den fazlasının bakteriyel kaynaklı olması sebebiyle ampirik tedavi için antibiyotiklerin seçkin ilaç olduğu doğrultusunda görüşler de bulunmaktadır (4,7,9,15).

Ampisilin, doksisisiklin ve ko-trimoksazol geçmişte tedavi amacıyla kullanılmıştır. Ancak bugün özellikle yüksek riskli bölgelerde çoğu enteropatojende bu ilaçlara karşı direnç gelişmiştir. Ayrıca bu ajanlar *Camphylobacter'* e karşı etkili de değildir. Bu nedenle turist diyaresinin tedavisinde eğer antibiyotik kullanılacaksa kinolonlar ilk seçilecek ilaç olmalıdır (3,9).

Yapılan çalışmalar siprofloksasin, enoksasin, fleroksasin, norfloksasin ve pefloksasin akut bakteriyel diyarelerin tedavisinde çok başarılı olduklarını göstermiştir. Bu antibiyotikler turist ishalinde hem klinik iyileşme hem de bakteriyel eradikasyon yönünden başarılı bulunmuşlardır. Siprofloksasin turist ishalinin tedavisinde tek doz (750 mg), üç gün (2x500 mg) ve beş gün (2x500 mg) uygulanmış ve sonuçlar hepsinde de başarılı bulunmuştur. Fleroksasin tek doz (400 mg) ve iki gün (400 mg/gün) süreyle bu hastalarda kullanılmış, ikisi arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Yine norfloksasinin de üç gün süreyle (400 mg/gün) kullanımda etkili ve emin olduğu gösterilmiştir. Tüm bu çalışmalar kinolon grubu antibiyotiklerin turist diyaresinde tek doz kullanımının yeterli olduğunu ortaya koymaktadır (2,9, 18-20).

### KORUYUCU ÖNLEMLER

Yolculuk ishali için koruyucu önlemler; yiyecek-içecek hijyeni, semptomatik tedavi ve proflaktik antibiyotik kullanımından ibarettir (5,15).

Yiyecek ve içeceklerin dikkatle hazırlanması turist diyaresinin gelişme ihtimalini azaltır. Musluk suyu, pastörize edilmemiş süt ve süt ürünleri, sokak satıcılarından alınan yiyecekler, çiğ veya az pişmiş et ve sebzelerden

kaçınılmalıdır. Suyun 50-55 °C 'de 0-15 dakika ısıtılmasının dahi pek çok bakteriyel ve paraziter patojeni öldürebileceği öne sürülmektedir (2,3,15). Yolculuk ishali profilaksisinde antimikrobiyal olmayan ajanlar ve doksisisilin, trimetoprim sülfomet-haksazol, kinolonlar gibi antibiyotikler kullanılmıştır. Profilakside yararlı olan tek anti-mikrobiyal olmayan ajanın bizmut subsalisilat ol-duğu gösterilmiştir. Ancak profilaktik etkinin olu-şabilmesi için yüksek dozlar gerekmektedir. Gün-de 2.1-4.2 gr gibi yüksek dozda üç hafta boyu uy-gulanan profilaksinin risk altındaki şahıslarda tu-rist diyaresi gelişimini % 62-65 kadar azalttığı gö-rülmüştür. Bu yüksek dozlarda ise salisilatlara bağlı yan etkiler görülebilmektedir. Bu nedenlerle bizmut subsalisilatın profilakside kullanımı sınırlı kalmıştır. Profilakside kinolon grubu antibiyotik-

ler başarılı bulunmuşsa da bunun gerekli olup ol-madığı tartışmalıdır. Antimikrobiyal ajanlarla pro-filaksi enteropatojenlere çabuk direnç gelişimini kolaylaştırır. Bu amaçla kullanım süresi uzun ol-duğunda ilaca bağlı istenmeyen yan etkiler de orta-ya çıkabilir. Risk / yarar oranı dikkate alındığında antibiyotik profilaksisi önerilmemektedir. Ancak alta yatan hastalığı olan ishal riski yüksek hasta-larda ve gezi programının aksamaması gereken kısa ve önemli seyahatlerde profilaktik antibiyotik verilebilmektedir(2-3,5,15,17,21).

Subünit/oral kolera aşısının ETEC' in neden olduğu yolculuk ishallerinde kısmi koruma sağladığı gösterilmiştir. Gelecekte geliştirilecek aşı ile turist ishallerinden korunulabileceği ümit edilmektedir(15).

#### KAYNAKLAR

1. Gascon J, Ruiz L, Canella J, et al. *Epidemiology of traveler's diarrhea in spanish tourists travelling in developing countries. Med Clin Barc* 1993; 100: 365-367.
2. Guerrant RL, Bobak DA. *Nausea, vomiting and non-inflammatory diarrhea. In: Mandel GL, Benneth JE, Dalin R(eds), Principles and Practice of Infectious Diseases. (4 th ed). Churchill Livingstone. 1995, Vol.1 pp 965-973.*
3. Aktaş F. *Yolculuk ishalleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 1993; 2: 279-281.
4. Kipfer E, Steffen R. *Epidemiology, clinical aspect, prevention and self are in traveler's diarrhea. Ther Umsch* 1994; 51: 160-165.
5. Wolfe MS. *Acute diarrhea associated with travel. Am J Med* 1990; 88: 345- 375.
6. Leiss O. *Traveler's diarrhea. Incidence-pathogens-pathophysiology. Clinical aspects-prevention and therapy. Leber-Magen-Darm* 1991; 21: 148-152.
7. Heck JE, Cohen MB. *Traveler's diarrhea. Am Fam Physician* 1993; 48: 793-800,805-806.
8. Black RE. *Epidemiology of various pathogens. Rev Infect Dis* 1990; 12(Suppl.1): 573-579.
9. Diridl G, Wallis E, Wolf D. *Management of patients with traveler's diarrhea. Acta Med Austriaca* 1992; 19: 58-60.
10. Okhuysen PC, Ericson CD. *Traveler's diarrhea. Prevention and treatment. Med Clin North Am* 1992; 76: 1357-1373.
11. Svenungsson B, Jetborn M, Wistrom J. *Prevention and treatment of traveler's diarrhea. Nor-Med* 1992; 107: 272-273.
12. Kurazono T, Yamado F, Yamaguchi M, et al. *The first report of traveler's diarrhea associated with a newly described toxigenic vibrio cholerae O 139 strain in Japan. Kanseshogaku-Zasshi* 1994; 68: 8-12.
13. Banwell, JG. *Pathophysiology of diarrheal disorders. Rev Infect Dis* 1990; 12 (suppl. 1): 30-35.
14. Sack RB. *The diarrhea of taveler's. In:Wyngaarden JB, Smith LH(eds), Cecil Textbook of Medicine (18 th ed). WB Saunders Company, 1988, Vol.2 pp 1656-1657.*



15. Wolfe MS. Protection of travelers. In: Mandel GL, Benneth JE, Dalin R (eds), *Principles and Practice of Infectious Diseases* (4 th ed). Churchill Livingstone, 1995, Vol.2 pp 2796-2803.
16. Kanra G. Akut gastrointestinal infeksiyonlar. In: Kanra G, Akalın HE (eds), *İnfeksiyon Hastalıkları*. Güneş Kitabevi, Ankara 1991, pp 127-151.
17. Graham DY, Evans DG. Prevention of diarrhea caused by enterotoxigenic *Escherichia coli*: Lessons learned with volunteers. *Rev Infect Dis* 1990; 12(Suppl.1):68-72.
18. Mattila L, Peltola H, Siitonen A. Short-term treatment of traveler's diarrhea with norfloxacin: a double-blind, placebo-controlled study during two seasons. *Clin Infect Dis* 1993; 17: 779-782.
19. Steffen R, Jori R, Dupond HL, et al. Efficacy and toxicity of fleroxacin in the treatment of travelers diarrhea. *Am J Med* 1993; 94: 1825-1865.
20. Akalın HE. Fluoroquinolone lar: Klinik kullanımları. In: Akalın HE (ed), *Klinik uygulamada antibiyotikler ve diğer antimikrobiyal ilaçlar 1. baskı*, Güneş kitabevi, Ankara 1994, pp 181-196.
21. DuPont HL, Ericsson CD, Johnson PE, et al. Use of bismuth subsalicylate for the prevention of traveler's diarrhea. *Rev Infect Dis* 1990;1 (12 suppl.): 64-67.