

Bölüm 2

GEZGİN SAĞLIĞINDA İYİLEŞTİRİLMİŞ SU, SANİTASYON VE HİJYEN

Araştırma Görevlisi Dr.Kübra YILDIZ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk
Sağlığı Anabilim Dalı

GİRİŞ

Su arıtımı, sanitasyon ve hijyenin yetersiz olduğu bölgeler özellikle fekal-oral yol ile bulaşan patojenler açısından büyük risk taşırlar. Kontamine olmuş suyun yutulması, aerosol şeklinde solunması ve bu suya temas edilmesi, ishal ve kusmaya yol açabileceği gibi, kulak, göz, deri, solunum ve sinir sistemi enfeksiyonlarına da neden olabilir. Bu risk sadece su içme, yiyecek içecek hazırlama, dişleri fırçalama gibi amaçlarla kullanılan musluk suyu dolayısıyla değil; kontamine olmuş doğal tatlı su kaynakları, deniz suyu, yetersiz arıtılmış yüzme havuzlarındaki sular, su oyun alanları ve kaplıcalardan da kaynaklanabilir (1).

Güvenli su temini, sanitasyon ve hijyen koşullarının iyileştirilmesi, yılda iki milyondan fazla çocuğun ölümüne engel olabilir. Bu ölümlerin çoğu ishal kaynaklıdır. Özellikle Afrika ve Güneydoğu Asya bölgeleri ishal nedeni ölümlerin % 78'ini oluşturmaktadır (2).

Gezginler, güvenli olmayan musluk suyunu içmemelidirler. Bu su ile ağız ve burunlarını yıkamaktan kaçınmalı, kontakt lenslerini temizlememelidirler. Eğer seyahat edilen bölgedeki musluk suları güvenli değilse suyu dezenfekte etmeli veya filtrelemelidirler. Buz yapımı sırasında da güvenli sular tercih edilmelidir. Dışarıda tüketilen içeceklerin buz olmadan servis edilmesi talep edilmelidir.

Kaynamış suyla yapılan ve sıcak olarak servis edilen içecekler genellikle içilebilir. Açılmamış kutu veya şişelerde bulunan, fabrikasyon gazlı içecekler, meyve içecekleri, su, alkollü içecekler ve pastörize içecekler genellikle güvenli olarak kabul edilebilir (1).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) güvenli olmayan içeceklerden korunmak için şu önerilerde bulunmaktadır;

açabilirler. Yaşlı ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde lejyonelloz riski artmış-tır. Bu gezginler, sıcak küvetler ve kaplıcalar gibi yüksek riskli alanlara girmekten kaçınmalıdır. Ayrıca bu alanlar kişiden kişiye direkt temas yoluyla molloscum contagiosum, kutanöz papilloma ve fungal enfeksiyonlara da yol açabilirler (1,3).

Poliomiyelit, Poliovirus tip 1, 2 ve 3'den kaynaklanır. Fekal-oral yolla ve kontamine yiyecek veya su ile bulaşır. Merkezi sinir sisteminin bir hastalığıdır. Afganistan, Pakistan ve Nijerya 2012 yılı Şubat ayı itibariyle, yerli vahşi poliovirüs bulaşının kesintiye uğramadığı ülkelerdir. Daha önce ülkelerinde çocuk felci mevcut olmayan Orta Afrika Cumhuriyeti, Çin (Sincan eyaleti) ve Nijer'de ithal vahşi poliovirüs salgınları devam etmektedir. Enfekte gezginler, virüsün polio içermeyen bölgelere yeniden sokulması için potansiyel vektörlerdir. Vahşi polio virüsü rapor edilen bölgelere seyahat eden tüm gezginler yeterince aşılmalıdır (3).

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Travellers' Health, Yellow Book, Chapter 2, The Pretravel Consultation, Food and Water Precautions 2018. (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/food-water-precautions>)(Erişim tarihi: 01.08.2018)
2. Omarova, A., Tussupova, K., Berndtsson, R., Kalishev, M., & Sharapatova, K. Protozoan Parasites in Drinking Water: A System Approach for Improved Water, Sanitation and Hygiene in Developing Countries. International journal of environmental research and public health, 2018;15(3):495.
3. World Health Organization (WHO). International travel and health: situation as on 1 January 2012. Geneva: WHO; 2012.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Travellers' Health, 2018 Yellow Book, Chapter 2, The Pretravel Consultation, Water Disinfection for Traveler. (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/water-disinfection-for-travelers>)(Erişim tarihi: 02.08.2018)
5. World Health Organization. Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene: exposures and impacts in low-and middle-income countries 2014.
6. Mokomane, M., Kasvosve, I., Melo, E. D., Pernica, J. M., & Goldfarb, D. M. The global problem of childhood diarrhoeal diseases: emerging strategies in prevention and management. Therapeutic advances in infectious disease, 2018;5(1):29-43.
7. Rodrigues, K. M. D. P., & Moreira, B. M. Preventing diseases in round-the-world travelers: a contemporary challenge for travel medicine advice. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2018;51(2):125-132.
8. Diemert, D. J. Prevention and self-treatment of traveler's diarrhea. Clinical microbiology reviews, 2006;19(3):583-594.
9. Cartwright, R. Y. Food and waterborne infections associated with package holidays. Journal of applied microbiology, 2003;94:12-24.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Travellers' Health, Yellow Book, Chapter 3, Infectious Disease Related to Travel, *Escherichia coli*, Diarrheagenic 2018. (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/infectious-diseases-re>

- lated-to-travel/escherichia-coli-diarrheagenic) (Erişim tarihi: 03.08.2018)
11. Daniels, N. A., Neimann, J., Karpati, A., Parashar, U. D., Greene, K. D., Wells, J. G., ... & Quick, R. Traveler's diarrhea at sea: three outbreaks of waterborne enterotoxigenic *Escherichia coli* on cruise ships. *The Journal of infectious diseases*, 2000;181(4):1491-1495.
 12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Travellers' Health, 2018 Yellow Book, Chapter 2, The Pretravel Consultation, Travelers Diarrhea* (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea>) (Erişim tarihi: 02.08.2018)
 13. Steffen, R., Acar, J., Walker, E., & Zuckerman, J. Cholera: assessing the risk to travellers and identifying methods of protection. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2003;1(2):80-88.
 14. Neilson, A. A., & Mayer, C. A. Cholera: Recommendations for prevention in travellers. *Australian family physician*, 2010;39(4):222.
 15. Mayer, C. A., & Neilson, A. A. Typhoid and paratyphoid fever: Prevention in travellers. *Australian family physician*, 2010;39(11):847.
 16. Amicizia, D., Arata, L., Zangrillo, F., Panatto, D., & Gasparini, R. Overview of the impact of Typhoid and Paratyphoid fever. Utility of Ty21a vaccine (Vivotif®). *Journal of preventive medicine and hygiene*, 2017;58(1):E1-E8.
 17. Dave, J., & Sefton, A. Enteric fever and its impact on returning travellers. *International health*, 2015;7(3):163-168.
 18. Khalakdina, A., Vugia, D. J., Nadle, J., Rothrock, G. A., & Colford, J. M. Is drinking water a risk factor for endemic cryptosporidiosis? A case-control study in the immunocompetent general population of the San Francisco Bay Area. *BMC Public Health*, 2003;3:11.
 19. Schuster, F. L., & Visvesvara, G. S. Amebae and ciliated protozoa as causal agents of waterborne zoonotic disease. *Veterinary parasitology*, 2004;126(1-2):91-120.
 20. Marshall, M. M., Naumovitz, D., Ortega, Y., & Sterling, C. R. Waterborne protozoan pathogens. *Clinical microbiology reviews*, 1997;10(1):67-85.
 21. Ortega, Y. R., & Sanchez, R. Update on *Cyclospora cayetanensis*, a food-borne and waterborne parasite. *Clinical Microbiology Reviews*, 2010;23(1):218-234.
 22. Shields, J. M., & Olson, B. H. *Cyclospora cayetanensis*: a review of an emerging parasitic coccidian. *International journal for parasitology*, 2003;33(4):371-391.
 23. de Vries, S. G., Bekedam, M. M., Visser, B. J., Stijnis, C., van Thiel, P. P., van Vugt, M., ... & Goris, M. G. Travel-related leptospirosis in the Netherlands 2009–2016: An epidemiological report and case series. *Travel medicine and infectious disease*, 2018;24:44-50.
 24. Perkins, A., & Trimmier, M. Recreational Waterborne Illnesses: Recognition, Treatment, and Prevention. *American family physician*, 2017;95(9):554-560.
 25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Travellers' Health, 2018 Yellow Book, Chapter 3, Leptospirosis* (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/infectious-diseases-related-to-travel/leptospirosis>) (Erişim tarihi: 03.08.2018)
 26. Weber, G., Borer, A., Zirkin, H. J., Riesenber, K., & Alkan, M. Schistosomiasis presenting as acute appendicitis in a traveler. *Journal of travel medicine*, 1998;5(3):147.

27. (<http://www.who.int/schistosomiasis/disease/en/>) (Erişim tarihi: 03.08.2018)
28. Drudge-Coates, L., & Turner, B. Schistosomiasis-an endemic parasitic waterborne disease. *Br J Nurs*, 2013;22(9):S10.
29. World Health Organization. Global hepatitis report 2017.
30. Klevens, R. M., Miller, J. T., Iqbal, K., Thomas, A., Rizzo, E. M., Hanson, H., ... & Xia, G. L. (2010). The evolving epidemiology of hepatitis a in the United States: incidence and molecular epidemiology from population-based surveillance, 2005-2007. *Archives of internal medicine*, 2010; 170(20):1811-1818.
31. Ciocca, M. Clinical course and consequences of hepatitis A infection. *Vaccine*, 2000;18:71-74.
32. King, N. J., Hewitt, J., & Perchee-Merien, A. M. Hiding in Plain Sight? It's Time to Investigate Other Possible Transmission Routes for Hepatitis E Virus (HEV) in Developed Countries. *Food and environmental virology*, 2018;10(3):225-252.
33. Zuckerman, J. N. Hepatitis E and the traveller. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2003;1(2):73-76.
34. Ulu-Kilic, A., & Doganay, M. An overview: tularemia and travel medicine. *Travel medicine and infectious disease*, 2014;12(6):609-616.
35. Centers for Disease Control and Prevention Tularemia, Signs and Symptoms (<https://www.cdc.gov/tularemia/signssymptoms/index.html>) (Erişim tarihi: 04.08.2018)
36. Grcan, ř. Epidemiology of tularemia. *Balkan Medical Journal*, 2014;31(1):3.