

BÖLÜM 12

AFET VE ACİL DURUMLARDA SU, SANİTASYON VE HİJYEN

Seda OĞUR¹

Yakup Enes ÇAM²

GİRİŞ

Suya erişim temel insani bir haktır ve halk sağlığının önemli bir sorumluluğudur. Eşitsizlik ve aşırı yoksulluk koşullarının daha da derinleştiği mevcut küresel durumda, çevresel bozulma, iklim değişikliği, heyelan, yoğun yağışlar, kuraklıklar, yangınlar, depremler gibi afet ve acil durumların yıkıcı sonuçlara yol açtığı yerleşim sayısı çoğalmaktadır. Sosyoekonomik faktörler, toplulukların afet ve acil durumlara karşı savunmasızlığının artmasına sebep olmaktadır (1, 2).

2002 yılı Birleşmiş Milletler beyannamesinde, güvenli su ve sanitasyona erişiminin barış zamanlarında, afet ve acil durumlarda devletlerin ve diğer aktörlerin sorumluluğu altında olduğu bildirilmiştir. Afet ve acil durumlarda, insanlar genellikle daha güvenli bir ortam aramak için evlerini terk etmektedir. Birçok durumda, yeni çevrenin su, sanitasyon ve hijyen koşulları yeterli olmayabilir. Su, sanitasyon ve sağlık sistemleri dahil olmak üzere toplumsal ve fiziksel altyapı tahrip olmuş veya hasar görmüş olabilir (3). Afet ve acil durumlardan etkilenen insanlar genellikle yetersiz beslenme, stres, yorgunluk ve yaralanmalar dahil birçok rahatsızlıktan muzdarip olmaktadır. Bu koşul-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ogursd@gmail.com

² Öğr. Gör., Bitlis Eren Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Otel, Lokanta ve İkrım Hizmetleri Bölümü, yecam@beu.edu.tr

Dışkılama için uygun tesisler, insanların sağlığı, haysiyeti, güvenliği ve esenliği için hayati önem taşımaktadır. Afet ve acil durumlarda suyun mevcudiyetinin izlenmesi, bir halk sağlığı programının önemli bir bileşenidir. Uygun olan su kaynaklarından etkin şekilde faydalanılmalıdır. Bir su kaynağı seçerken, yeterli miktarda su sağlayabildiği sürece, az arıtma gerektiren veya hiç arıtma gerektirmeyen bir kaynak tercih edilmelidir. İçme, yemek pişirme ve kişisel hijyen için ortalama su kullanımı kişi başına günde en az 15 L olmalıdır. Akut afet ve acil durum aşamasında, su tüketimi haftalık olarak tahmin edilmelidir. Afet ve acil durumlarda içme suyu güvenliği önemli bir halk sağlığı sorunu olduğundan mutlaka izlenmelidir. Minimum kaliteye sahip bir su, sağlık açısından önemli bir risk oluşturmadan içilebilecek, lezzetli, kişisel ve evsel hijyen için kullanılacak kadar yeterli kalitede olmalıdır. İdeal koşullar altında, su kaynaklarında fekal koliform bulunmaması için çaba gösterilmelidir. Ancak evsel su kirliliği yüksek olduğunda veya yeraltı suyunun kalitesi düşük olduğunda, klorlama ile su dezenfeksiyonu yapılmalıdır. Uygun olmayan şekilde bertaraf edilen katı atıklar önemli sağlık sorunları oluşturduğundan atık miktarı, atık türü ve yerleşim alanının özelliklerine göre uygun yöntemle karar verilmelidir. Drenaj için, su erozyonu ve durgun suların oluşturduğu sağlık ve diğer risklerin en aza indirildiği bir ortama sahip olunan asgari standart sağlanmalıdır.

Bu şekilde oluşturulacak su, sanitasyon ve hijyen yönetimiyle afet ve acil durumlarda toplumun birçok salgın hastalıktan korunması büyük ölçüde sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR

1. United Nations. *Millenium development goals report 2010*. (04.06.2022 tarihinde <https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202010%20En%20r15%20-low%20res%2020100615%20-.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
2. WHO, UNICEF. *Progress on drinking water, sanitation, and hygiene: 2017 Update and SDG baselines 2017*. (04.06.2022 tarihinde <https://data.unicef.org/resources/progress-drinking-water-sanitation-hygiene-2017-update-sdg-baselines/> adresinden ulaşılmıştır).
3. United Nations. *Substantive issues arising in the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights 2003*. (08.08.2022 tarihinde <https://www.unhcr.org/publications/operations/49d095742/committee-economic-social-cultural-rights-general-comment-15-2002-right.html> adresinden ulaşılmıştır).
4. IFRC. Food Safety. In: Burnham GM, Rand EC (eds.) *The Johns Hopkins and Red Cross and Red Crescent Public health guide in emergencies*. 2nd ed. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2008.

5. Valent F, Little D, Bertollini R, et al. Burden of disease attributable to selected environmental factors and injury among children and adolescents in Europe. *The Lancet*. 2004;363(9426): 2032–2039.
6. UN World Water Development Report. *Valuing water*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2021.
7. US EPA. *Planning for an Emergency Drinking Water Supply 2011*. (15.09.2022 tarihinde https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-03/documents/planning_for_an_emergency_drinking_water_supply.pdf adresinden ulaşılmıştır).
8. Adams J. *Managing Water Supply and Sanitation in Emergencies*. England: Oxfam GB; 1999.
9. UNGA. *The Human Rights to Safe Drinking Water and Sanitation 2016*. (12.09.2022 tarihinde <https://digitallibrary.un.org/record/821067#record-files-collapse-header> adresinden ulaşılmıştır).
10. WHO, UNICEF. *Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Practical Steps to Achieve Universal Access*. Geneva: World Health Organization; 2019a.
11. Prüss-Üstün A, Wolf J, Bartram J, et al. Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. 2019;222(5): 765–777. doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004.
12. Ali M, Nelson A, Lopez A, et al. Updated global burden of cholera in endemic countries. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2015;9(6): e0003832. doi.org/10.1371/journal.pntd.0003832.
13. UNICEF. *Water under Fire: For every Child, Water and Sanitation in Complex Emergencies*. New York: UNICEF; 2019.
14. UNGA. *The Human Right to Water and Sanitation: resolution/adopted by the General Assembly 2010*. (12.05.2022 tarihinde <https://digitallibrary.un.org/record/687002> adresinden ulaşılmıştır).
15. HRC. *The Human Right to Safe Drinking Water and Sanitation: resolution/adopted by the Human Rights Council 2010*. (12.05.2022 tarihinde <https://www.right-docs.org/doc/a-hrc-res-15-9/> adresinden ulaşılmıştır).
16. WHO, UNICEF. *Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000–2017. Special Focus on Inequalities*. New York: United Nations International Children’s Emergency Fund and World Health Organization; 2019b.
17. UN-Habitat. *UN-Habitat Covid-19 Key Messages 2020*. (01.04.2022 tarihinde https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/03/covid19_key_messages_eng_1.pdf adresinden ulaşılmıştır).
18. UN-Habitat, UNICEF. *Interim Technical Note on Water, Sanitation and Hygiene for COVID-19 Response in Slums and Informal Urban Settlements 2020*. (03.05.2022 tarihinde https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/un-habitat-unicef_wash_technical_note_urban_wash_for_covid_in_informal_settlements.pdf adresinden ulaşılmıştır).
19. WHO. *Recommendations to Member States to Improve Hand Hygiene Practices to Help Prevent the Transmission of the COVID-19 Virus 2020*. (04.05.2022 tarihinde <https://www.who.int/publications/i/item/recommendations-to-member-states-to-improve-hand-hygiene-practices-to-help-prevent-the-transmission-of-the-covid-19-virus> adresinden ulaşılmıştır).
20. The Sphere Handbook. *Sphere Project 2011*. (08.05.2022 tarihinde <https://handbook.spherestandards.org/en/sphere/#ch004> adresinden ulaşılmıştır).
21. Howard G, Bartram J. *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*. Geneva: World Health Organization; 2003.

22. WHO. *Guidelines for safe recreational water environments: Coastal and fresh waters*. Geneva: World Health Organization; 2003.
23. UN. *Sustainable Development Goal 6: Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation*. New York: United Nations; 2018.
24. Mekonnen MM, Hoekstra AY. Four billion people facing severe water scarcity. *Science Advances*. 2016;2(2): e1500323. doi.org/10.1126/sciadv.1500323.
25. House S, Reed B. *Emergency water sources: guidelines for selection and treatment*. UK: WEDC; 2004.
26. UNEP. *A Snapshot of the World's Water Quality: Towards a Global Assessment*. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2016.
27. WWAP. *The United Nations World Water Development Report 2017: Wastewater: The Untapped Resource*. Paris: UNESCO World Water Assessment Programme; 2017.
28. OECD. *Diffuse Pollution, Degraded Waters: Emerging Policy Solutions*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development Publishing; 2017.
29. Bolong N, Ismail AF, Salim MR, et al. A review of the effects of emerging contaminants in wastewater and options for their removal. *Desalination*. 2009;239(1-3): 229-246. doi.org/10.1016/j.desal.2008.03.020.
30. CRED. *Natural Disasters 2019: Now is the Time to not give up*. Brussels: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; 2020.
31. EASAC. *Extreme Weather Events in Europe: Preparing for Climate Change Adaptation: An Update on EASAC's 2013 Study*. Halle: European Academies' Science Advisory Council; 2018.
32. IPCC. Summary for Policymakers. In: Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.) *Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*. Cambridge: Cambridge University Press; 2022. p. 1-24.
33. WHO. *Guidelines for drinking-water quality (Vol. 1)*. Geneva: World Health Organization; 2004.
34. Oxfam Technical Briefs. *Repairing, Cleaning and disinfecting hand dug wells 2011*. (09.09.2022 tarihinde <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/126709/tbn6-repairing-cleaning-disinfecting-hand-dug-wells-030608-en.pdf;jsessionid=E0EC-373BEC5D0461B787705C558D9001?sequence=5> adresinden ulaşılmıştır).
35. UNICEF. *Hygiene Promotion in Emergencies: A briefing paper 2007*. (18.09. 2022 tarihinde https://www.careemergencytoolkit.org/wp-content/uploads/2017/03/24_1_6.pdf adresinden ulaşılmıştır).
36. Ferron S, Morgan J, O'Reilly M. *Hygiene Promotion: A Practical Manual for Relief and Development*. UK: ITDG Publishing; 2000.
37. UNICEF. *WASH related non food items distribution and hygiene kits: A briefing paper 2007*. (18.09.2022 tarihinde http://www.ben-harvey.org/UNHCR/WASH-Manual/Wiki/images/4/43/Global_WASH_Cluster_Hygiene_Related_Non_Food_Items_Briefing_Paper.pdf adresinden ulaşılmıştır).
38. Franceys R, Pickford J, Reed R. *A Guide to the Development of On-site Sanitation*. Geneva: World Health Organization; 1992.
39. UNHCR. *Handbook for Emergencies*. Third edition. Geneva: The UN Refugee Agency; 2007.