



# Bir Sağlık Hakkı: Temiz Su

Dr. Dilek ASLAN  
Halk Sağlığı Uzmanı  
Ankara Tabip Odası Yönetim Kurulu Üyesi

Basit bir yaklaşımla “adaletin, hukukun gerektirdiği veya birine ayırdığı şey” olarak da tanımlanan<sup>1</sup> “hak” kavramı üzerinden su ve sağlık ilişkisi incelenmeye değer bir konudur. Gerek Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün yıllar önce ifade ettiği gibi, gerekse TC. Anayasasında sosyal devlet anlayışının da bir uzantısı olarak her birey için eşit, ulaşılabilir ve ücretsiz olarak sağlanması öngörülen sağlık hizmetlerinin arasında “sağlıklı ve güvenli su” kavramı da yer almaktadır<sup>2</sup>.

Gerçekte suyun bu denli farklı kavramlar kapsamında değerlendirilmesinin bazı nedenleri bulunmaktadır. Dünyada yaklaşık 1,1 milyar kişinin temiz suya ulaşamadığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra, küresel sağlık yükü olarak tanımlanan her on hastalıktan birisinin hijyen koşullarına dikkat ederek, güvenli ve temiz su sağlayarak önlenilebileceği vurgulanmaktadır. Temiz ve güvenli su sağlandığı takdirde dünyada çocukların 1,4 milyonunun ishali hastalıklar, 500.000’inin sıtma, 860.000’inin yetersiz beslenmeye, 280.000’inin ise boğulma nedeni

yaşamını kaybetmeyeceği bilinmektedir<sup>3</sup>. Çözümü bilinen bu ve benzeri önlenilebilir sorunlarla mücadele etmek için gerekli çabaların gösterilmesi devletlerin ve yerel yönetimlerin birinci önceliğinde olmalıdır.

**Temiz suya ulaşamadığı zaman suyla ilişkili hastalıklardan bahsetmek gerekir.** Suyla ilişkili hastalıklar suyun sağlıklı ve güvenli olmadığı, suyun organik (benzen, akrilamid, vb) ya da inorganik (arsenik, kurşun, nitrat, vb) maddeler, insan ya da hayvan dışkılarıyla kirlendiği durumlarda ortaya çıkar. Bu hastalıklar kısa, orta ve uzun vadede görülebilir. Bu tür hastalıklar dört temel başlıkta incelenmektedir<sup>4</sup>:

**a. Subulaşık hastalıklar:** Suyla dışkı ve idrar bulaşması sonucu dışkı-ağız yolu ile bulaşan hastalıklar, suda bulunan zehirli maddelerin yol açtığı hastalıklardır. Risk taşıyan su ile yıkanan yiyeceklerde de bulaşır.

**b. Sudan gelen hastalıklar:** İçinde asalak bulunan suyun içilmesi sonucu oluşur.

**c. Suda yaşayan canlılarla bulaşan hastalıklar:** Suda üreyen böceklerle taşınan hastalıklardır. Bu risk su yakınında üreyen sivrisinek ya da böceklerin varlığında da mevcuttur.

**d. Sukıt hastalıklar:** Su yetersizliği nedeniyle oluşan hastalıklardır.

Su ile ilgili bazı kavramların ne anlama geldiğini daha iyi kavrayabilmek için evrensel tanımların paylaşılması yerinde olur<sup>5,6</sup>:

**Güvenli su:** İçinde hastalık yapıcı mini canlılar ve vücutta zehirli etki yapacak kimyasal maddelerin bulunmadığı su olarak tanımlanmaktadır.

**Sağlıklı su:** Güvenli su tanımı ile aynı anlamda kullanılmasının yanı sıra; temiz suyun özelliklerini taşıyan ve yaşam için gerekli mineralleri istenen oranda içeren su olarak da ifade edilmektedir.

**İçilebilir (potable) su:** İyi kalite içme suyu insan sağlığına herhangi bir zararlı bir etki göstermeksizin istenildiği kadar tüketilebilen, zararlı kabul edilebilecek miktarda ve tipte mikroorganizmalar, mineraller ve organik maddeler içermeyen su anlamına gelir. İçilebilir suda fark edilebilecek tat, renk, koku ve bulanıklık bulunmamalıdır. Bu konudaki standartlar DSÖ tarafından saptanmıştır. İçme ve kullanma sularının birbirinden farklı olması gerektiği bilgisi gerçekte oldukça eksiktir.

**Kullanma suyunun da sağlığı tehlikeye atmayacak nitelikte olması gerekmektedir.** İçilebilir veya kullanılabilir olup olmadığına karar verebilmek için suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri yanı sıra suyun mikrobiyolojik özellikleri de bilinmelidir.

Şebeke sistemine verilen suyun kullanıcının tükettiği ana kadar sağlık için "risksiz" olması çok önemlidir. Bu cümleden; arıtma işleminin yapılmasının yanı sıra; şebeke-boru sistemindeki bağlantılarının sızdırmaz olmasının sağlanması, yanlış bağlantıların denetlenmesi, kimyasal, mikrobiyolojik ve radyoaktivite açısından değerlendirmelerin, denetlemelerin ve kontrollerin eşgüdümlü olarak yapılmasının gereği anlaşılmaktadır. Yapılan çalışmalar atıkların uzaklaştırılmasını sağlayan alt yapı sistemlerinin yetersizliği, çarpık ve hızlı kentleşme, gecekondu alanlarında içme ve kullanma suyunun iletimindeki zorluklar içme ve kullanma suyunun kirlenmesine yol açabilmektedir.<sup>6</sup>

Suyun dezenfeksiyonu için günümüzde en sık kullanılan yöntem suyun klorlanmasıdır. Etkin bir dezenfeksiyon için suda serbest bakiye klorun 0,2 ppm'in üzerinde olması gerekmektedir.<sup>7-9</sup>

Klorlamanın etkin olup olmadığının kontrolü için suda serbest klor miktarının uç noktalarda sürekli olarak ölçümlerinin, bakteriyolojik analizlerinin ve değerlendirilmelerinin yapılması bir gerekliliktir. İçme ve kullanma suları için herhangi bir kimyasal maddeye ait maksimum izin verilen değer belirlenirken dikkate alınan temel husus, belirlenen dozda ve daha düşük dozlarda herhangi bir sağlık sorunu meydana gelmemesidir<sup>10</sup>. Mikrobiyolojik değerlendirmede Koliform, Fekal koliformlar, E.coli ve Enterococcus indikatör (belirteç) olarak kullanılmaktadır. Suyu dışkı kaynaklı mikroorganizma bulaşının olup olmadığının değerlendirilmesi için koliform grubu mikroorganizmadan özellikle E.coli bakılması olağan bir uygulamadır.<sup>7</sup> Fekal koliform ve E. Coli varlığı içme suyunun yakın zamanda kanalizasyon suları veya insan dışkısıyla bulaştığı anlamına gelmektedir.<sup>11</sup>

Günümüzde su hakkı ve sağlık ilişkisi üzerinden pek çok tartışma yapılmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de bireylerin temiz suya ulaşabilme yollarında çeşitlilik bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar; Türkiye'de toplumunun tamamının şebeke suyuna ulaşımında sorunlar olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin 2000 yılında Ulusal hastalık yükü çalışması sonuçlarına göre Türkiye'de hanelerin içme suyu kaynakları şebeke (%72,6), ambalajlanmış (%16,1), mahalle çeşmesi (%4,9), kuyu veya tulumba suyu (%2,4), korunmasız kaynak (%3,2) olarak tespit edilmiştir. Bu veriler ülkemizde bir sağlık hakkı olarak tanımlanan şebeke suyu herkes için ulaşılabilir bir hak olmadığını ortaya koymaktadır.<sup>12</sup> Bu durum; güvenli olmayan su nedeniyle oluşabilecek hastalıklar için zemin oluşturmaktadır. Özellikle beş yaş altı çocukların bu durumdan daha fazla etkilenmesi beklenmektedir.

Temiz suyun kaynağından itibaren bireylere ulaştırılması devletin denetiminde ve kolaylaştırıcılığında yerel yönetimlerin görevidir. Bu görev herhangi bir bölgede eksik kalırsa ortaya çıkacak sorunların yaşanmaması için beklendik bir şekilde bireyler bu eksikliği gidermeye çalışırlar (örneğin; arıtma cihazları, damacana su, vb). Bu çözümlerin hiçbirisi "herkes için ulaşılabilir bir hizmet" olarak kabul edilen felsefe ile örtüşmemektedir. Bireylerin kendi olanaklarıyla ulaşmaya çalıştığı alternatiflerin sağlıklı olup olmadığından emin olunamamaktadır. Bunun yanı sıra; örneğin damacana ya da şişe suyu almaya çalışan bireyler bunun için ayrıca para ödemektedirler; parası olmayan bireylerin bu

olasılığı da bulunmamaktadır. Para vererek ulaşılan suyun nitelik açısından standartlara uyup uymadığından da emin olunamamaktadır. Yapılan çalışmalar; damacana sularında sağlık açısından riskler taşıdığını ortaya koymuştur<sup>13</sup>. Su ile ilgili tartışmaların bir başka önemli başlığı da küresel iklim değişikliklerine bağlı meydana gelen su sorununa yönelik bireylere yüklenen sorumluluk üzerinden olmaktadır. Su kıstıllığı ile mücadele kamu politikaları üzerinden sürdürülmelidir. Bu sorumluluğun bireysel düzeyde tartışılması sorunu indirgeyen ve bütüncüllükten uzaklaştıran bir yaklaşımdır.

Satılabilir ve denetlenemeyen bir gereksinim haline dönüştüğünde SU; HER BİREY İÇİN ULAŞTIRILMASI GEREKEN BİR HAK OLMAKTAN UZAKLAŞIR. O zaman da herkes için sağlık hedefinin birinci adımı en önemli gereksinim üzerinden sağlanamamış olur. Ne yazık ki Türkiye'de su ile ilgili tartışmaların altında yatan en önemli neden de bu çerçevede gelişmektedir.

DSÖ; içme suyu ile ilgili evrensel standartları ve algoritmaları oluşturmuştur (Şekil 1). Önerilen bu teknik standartlar ve algoritmalar kullanılmadan önce hemen her ülkenin toplumsal gereksinim, kültür, ekonomik koşullar, sosyal özellikler, demografik yapı gibi temel değişkenlere göre yerleştirilmelidir.<sup>4</sup>

Birey, toplum, su ve sağlık arasındaki bu yazı kapsamında üzerinde durulan ilişkilerin içerisinde sağlığın herkes için eşit ve ulaşılabilir olması gerektiği yaklaşımını benimseyen meslek örgütlerinin çeşitli sorumlulukları bulunmaktadır. Kanıta dayalı güncel çalışmaların sonuçlarını kullanarak kamuoyunun bilgilendirmek, var olan yanlışların düzeltilmesi için bilimsel mekanizmaları önermek, uygulamalardaki doğruları desteklemek ve yanlışların giderilmesi için çaba göstermek bu sorumluluklar arasındadır. Sağlık alanındaki meslek

kuruluşlarının ilgili gördükleri diğer kurum ve kuruluşlarla yapacağı işbirliği de bu bakış açısını ve uygulamaları zenginleştiren bir yaklaşımdır.

#### Kaynaklar

1. Hak. <http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=veritbn&kelimesec=14713>
1. Erişim tarihi: 27 Ocak 2009.
2. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Madde 56. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/kanun2709-1.htm>. Erişim tarihi: 26 Ocak 2009.
3. How does safe water impact global health?. <http://www.who.int/features/qa/70/en/index.html>. Erişim tarihi: 27 Ocak 2009.
4. 25 Soruda Su Ve Sağlık. (Broşür). [http://ankara.spo.org.tr/yayinlar/su\\_saglik.pdf](http://ankara.spo.org.tr/yayinlar/su_saglik.pdf). Erişim tarihi: 26 Ocak 2009.
5. Sağlıklı ve Güvenli Su Konusunda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Yaklaşımları. [http://www.ato.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=34:salki-ve-guevenli-su-&catid=7:konguebilnot](http://www.ato.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=34:salki-ve-guevenli-su-&catid=7:konguebilnot). Erişim tarihi: 26 Ocak 2009.
6. Güler Ç, Benli D, Acar-Vaizoğlu S. Su Kirliliği. In: Halk Sağlığında Temel Bilgiler Kitabı. Güler Ç, Akın L (Eds). Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006; 521-554.
7. Ceylan A, Çalık O, İlçin E, Özekinci T. Diyarbakır'da Konutlardaki Su Depolan. TAF Prev Med Bull. 2008; 7(1): 15-24.
8. World Health Organization. Guidelines for drinking-water quality, volume 2, Health criteria and other supporting information, second edition. Geneva. WHO. 1996.
9. İçme ve Kullanma Sularının Dezenfeksiyonuna Ait Yönetmelik. Resmi Gazete; 16 Mayıs 1967 gün ve 12599-24 Mayıs 1967 gün ve 12604 sayılı resmi gazeteler.
10. Faruk ÖF, Oğur R. Arsenik, İçme Suları ve Sağlık (Editörden). TAF Preventive Medicine Bulletin, 2008; 7 (4). <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/halksagligi/bulten.htm>. <http://www.korhek.org>. Erişim tarihi: 27 Ocak 2009.
11. Güler Ç. İçme Suyundaki Kirlenmeler ve Halk Sağlığı. Özgür Doruk Çevre Dizisi 11, Yazıt Yayıncılık, Ankara 2008.
12. 21 Hedefte Türkiye, Sağlıkta Gelecek. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, (Yardımlı N. ve ark-Eds). Sağlık Bakanlığı Yayın No: 711, Ankara, 2007; pp. 117.
13. Tekbaş ÖF, Oğur R, İstanbulluoğlu H, Dal A, Çiftçi A, Yalçınkaya M, Kaykın G, Kocabaş F, Çelik M. Bir Lojman Bölgesinde Yaşayan Ailelerin Damacana Su Kullanma Alışkanlıkları Ve Kullanılan Suların Mikrobiyolojik Ve Kimyasal Analizlerinin Değerlendirilmesi (Toplumun Damacana Su Kullanma Alışkanlıkları Ve Damacana Sularının Analizleri). Halk Sağlığı Kongre Kitabı, 2008; pp.323.
14. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3rev/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3rev/en/index.html) web sitesinden Guidelines for drinking-water quality, third edition, incorporating first addendum



Şekil 1. Sağlıklı içme suyunun sağlanabilmesi için temel adımlar<sup>5,1</sup>