

ŞİŞEDEKİ SUYUN BİLİNMEYENLERİ

Dr. Halit Yerebakan

New York Presbiteryan Hastanesi

Kalp ve Göğüs Cerrahisi

drhalid@gmail.com

Şişelenmiş sular artık her yerde. Hatta bazılarımız, bunu sağlıklı yaşamın zorunlu bir aksesuarı olarak görüp ellerinden düşürmemekteler.

Unutulmamalıdır ki piyasada çok çeşitli plastik su şişesi mevcuttur. Bunların arasındaki farkları öğrenmek ve bu bilgiler ışığında seçim yapmak en doğrusu olacaktır. Farklı türde kullanılan plastiklerden elde edilen şişelerin insan sağlığı üzerinde ki muhtemel etkileri bilim adamlarını düşündürmektedir. Şişelerin özelliklerine değinmeden önce, içerisindeki sulardan da bahsetmek istiyorum. Uluslar Arası Şişelenmiş Su Birliği (IBWA), suyun şişelenmesini, markalaşmasını, etiketinin hazırlanmasını ve piyasadaki satış sürecini düzenleyen birçok kural tanımlamıştır. Fakat tanımlanmayan iki kural var ki bunlar aslında üzerinde en çok düşünülmesi gereken hususlardır. Bunlardan birincisi, suyu şişeleme yapan kişi suyu nereden aldığını söylemek zorunda değildir. İkincisi ise, şişelediği suyu hangi yolları izleyerek şişelenmeye hazır hale getirdiğidir. Suda aradığımız en önemli iki özelliğin bir standarda tabi olmadığını kaçınmaz biliyordunuz?

Birçoğunuzun bildiği gibi piyasada bazı su markalarının pazar payı, isimlerinin güvenilirliği sebebiyle her geçen gün artmaktadır. Doğal kaynak suyu olduğu bildirilse de şu andaki pazar paylarına yetecek kadar suyu acaba ilk piyasaya çıkarken kullandığı kaynaktan karşılayabiliyor olabilir mi? Bazı firmalar doğal kaynak suyu adı altında birçok farklı kaynağın suyunu kullanabileceği gibi çeşme suyu ile karıştırılmış suyu da satıyor olabilirler. Bazıları ise, kuyu suyu veya çeşme suyunu çeşitli arıtma yöntemlerinden geçirip mineral dengesini kimyasallar aracılığıyla dengeleyerek "doğal içme suyu" veya "işlenmiş içme suyu" olarak satıyor olabilirler. Bu tip örnekler FDA gibi bir denetleme kurumunun sıkı denetimine rağmen, Amerika Birleşik Devletlerinde de görülmektedir. Hiç şüpheniz olmasın ki ülkemizde de bunun bilinen veya bilinmeyen örnekleri mevcuttur.

Ülkemizde geçtiğimiz hafta Sağlık Bakanlığı'nın açıklamış olduğu belirli şirketlerin şişelenmiş sularındaki uygunsuzluklar gün yüzüne çıkmıştır. Fakat bu açıklamalarda detay bilgi verilmemiş, firmaların şişe tiplerine göre uygun olan formlarının bulunduğu belirtilmiş ve sonuç olarak toplum yeterli bilgilendirilmemiştir. Aslına bakarsanız ortaya atılan firmaların ürünlerinde sağlığı etkileyebilecek ne gibi etkenlerin mevcut olduğunun açıklanmaması ironiden öteye geçememiştir. Şişelenmiş su deyince, özellikle damacana

sularda sağlığı etkileyebilecek birçok bilimsel faktör olmasına rağmen, Sağlık Bakanlığı'nın bu şirket isim listesinin dışında kalan şirketlerin damacana sularının, güvenli olduğunu belirtmiş olması bilimsel çelişkiden öteye gidememiştir. Su gibi hayati önemi olan bir konuda eksik bilgi vermek, yanlış bilgi vermektten daha tehlikelidir. Bugün sizlere şişelenmiş sular hakkında detaylı bilgi vererek en azından suyunuzu doğru seçmenize yardımcı olmaya çalışacağım.

Plastik şişe tipleri

Plastik şişelerin birçok tipi olmasına rağmen iki ana sınıfta toplanır. Birinci sınıf plastik şişeler, tek kullanımlık olarak tasarlanmışlardır. Genellikle marketlerden aldığınız sular bu tip şişelerle şişelenmiştir. İkinci sınıf plastik şişeler ise, birden fazla kullanım için tasarlanmışlardır. Damacanalara ve bireysel mataralar bu tip şişeeye örnek olarak verilebilir. Bu her iki sınıf şişe sınıfı faydaları ve yan etkileri olan çeşitli plastik malzemelerden yapılmaktadır.

Kullanılan plastikler

Şişelerde ve kaplarda kullanılan plastiklerin hangi tür olduğunu şişenizin altına bakıp öğrenebilirsiniz. Şişelerin altında yeniden dönüşüm logosu olan üçgenin içinde yazılan rakam, plastiğin cinsini ve ne şekilde yeniden dönüşüm yapılacağını bildiren bir kısa koddur. Birçok tek kullanımlık plastik su şişeleri Polyethylene Terephthalateden yapılmaktadır. Kısaca PET şişe olarak tanımlanır. Eğer bu şişelerin altına bakarsanız tarif ettiğimiz yerde 1 rakamını göreceksiniz. Bu PET ile ilişkili kod numarasıdır. 12 ve 19 litrelik damacanalara genellikle polikarbonattan yapılmıştır ve 7 rakamı kod olarak kullanılır.

Yeniden kullanılabilir şişeler farklı türdeki plastiklerden yapılmaktadır. 2 kod numaralı yüksek dansiteli polietilen (HDPE), 4 kod numaralı düşük dansiteli polietilen (LDPE), 5 kod numaralı polipropilen (PP) veya 7 kod numaralı polikarbonattan yapılmaktadırlar.

Pet ile ilgili sorunlar

Bilimsel açıdan, petlerin tekrar kullanılması sonucu plastik malzemenin içinde bulunan suya çözündüğü kanıtlanmıştır. Çözülme sonucu ortaya çıkan en riskli maddelerden biri olan DEHP'nin, kadınların inmemiş testisi ve küçük üreme organı olan erkek ocuk doğurmalarına sebep olduğu ispatlanmıştır. Açığa çıkan diğer madde DEHA'nın kanserojen etkiye sahip olduğu ve özellikle karaciğer kanseriyle yakın ilişkisi kanıtlanmıştır. Yakın zamanda Alman bilim adamlarının yaptığı bir araştırmaya göre pet

şişeler, hormanel sistemimizi etkileyen başka maddelerin de pet şişeden suya çözüdüğü ispatlanmıştır.

Polikarbonatla ilgili sorunlar

Polikarbonat plastikler özellikle damacanalarda kullanılır ve üretiminde Bisphenol A (BPA) adındaki kimyasal madde kullanılır. BPA aslında birçok yerde mevcuttur. Plastik şişelerin dışında, tenekelerin veya kutu meşrubat içeceklerinin iç yüzey kaplamasında da kullanılır. Bugün hepimizin idrar tahlili yapılmış olsa, ortalama %90'ımızda bu madde tespit edilebilir. Bu maddenin sağlık üzerindeki etkileri, iki zıt sonuçları olan çeşitli araştırmalarla vurgulanmıştır. Ortaya çıkan bu iki zıt sonuç incelendiğinde, zararı var diyenlerin devlet destekli fonlarla yürütülen çalışmalar olduğu, zararı yok veya az zararlıdır diyen çalışmalarınsa endüstriyel destekli çalışmalar olduğu görülmektedir. Ben de diğer bilim adamları gibi BPA maddesinin insan sağlığına zararlı olduğuna inanıyorum.

BPA, meme ve prostat kanseri, obezite, kısırlık, şeker hastalığı ve nörolojik hiperaktivite hastalığı riskinde artışa sebep olmaktadır. Bütün bunlara yol açmasının sebebi, endokrin sistemimiz üzerindeki hüresel etkileridir. Yapılan bir araştırma, BPA ihtiva eden ürünlerin kullanımının bırakılması halinde üç gün içerisinde idrardaki düzeyinde %66 oranında azalma olduğunu göstermiştir.

Sağlıklı plastik tipleri

2 ve 4 kod numaralı polietilen ve 5 kod numaralı polipropilenden yapılan şişeler en güvenilir plastik su şişeleridir. Bu konudaki araştırmalar hala devam ediyor olsa da, paslanmaz çelik ve camdan üretilen şişelerin en sağlıklı seçenek olduğunu bilmenizi isterim.

Çevresel etkiler

Su içmek sağlıklı bir seçenek olarak görülse de, tek kullanımlık şişelerde bu suları tüketmenin dünyamız için o kadar sağlıklı olmadığını biliyor muydunuz? Bir, tek kullanımlık plastik şişe suyun üretimi ve nakliyesi için aslında o şişenin içindeki sudan daha fazla su harcıyor. Yapılan bir çalışma, 1 litre plastik şişeli suyun üretimi ve nakliyesi için 25.5 litre su, 1 litre petrol kullanıldığını ve bu işlemler esnasında 0.5 kg zararlı sera gazı açığa çıktığını göstermiştir. Sağlıklı yeniden kullanılabilir şişelerde (yazıda belirtilmiştir) su içmeye başlamak, aslında bireysel olarak kendinize fayda sağlayacağı gibi dünyanın doğal dengesini devam ettirebilmesine de destek olacaktır.

Su şişelerinin tekrar kullanımı

Su şişelerinin tekrar kullanımındaki en önemli riskler bakteri oluşumu ve kansorejen madde açığa çıkarmasıdır. Bu şişeler bakteri oluşmaması için çamaşır suyu benzeri kimyasallarla temizlenmektedir. Yapılan bir çalışma bu temizleme işleminin, her seferinde şişenin içine daha fazla kansorejen madde saldıgını göstermiştir. Bu nedenle özellikle damacana sulara dikkat etmeniz ve mümkünse suyunuzu seçerken daha yeni görünen şişeleri tercih etmeniz gerekmektedir. Bireysel çoklu kullanıma uygun plastik su şişelerinde ise özellikle ağızdan bakteri ve mantar bulaş çok yüksek olduğu unutulmamalıdır. Su şişenizi başkasıyla paylaşırken ve temizlerken buna çok dikkat etmenizi öneriyorum.

Şişe su almanın püf noktaları

1. Üretim tarihi gününüze en yakın olanı tercih edin. Ancak şişenin kapağı takılmadan önce suyunuz son bir dezenfeksiyon işleminden geçirilmiş olabilir. Bu işleme tabi olan sularda tüketilmeden önce iki gün bekleme süresi gerekmektedir. Seçeceğiniz suyun bu işleme maruz kalmış olma ihtimali üzerine alacağınız günden en az 2 gün önce üretilen ve üretim tarihi en yakın olan suyu seçmenizde fayda olacaktır.
2. Cam şişeli ürün almaya özen gösterin.
3. Eğer bir kaynaktan su alıyorsanız temizlenmiş paslanmaz çelik, cam veya polipropilen şişe kullanın.
4. Güneş ışığına maruz kaldığını gördüğünüz plastik şişeli sudan uzak durun.
5. Su aldığınızda mutlaka kaldırıp göz seviyenizde su şişesinin içine bakın. İnanmayacaksınız ama bazen yüzen şeyler görebilirsiniz.
6. Aldığınız suyu içtiğinizde ağızınıza plastik tadı veya kokusu geliyorsa suyu iade edin ve paranızı geri isteyin.
7. Her zaman bilinen marka en iyisi olmayabilir. Kaynak sularının fazla olduğu ve sanayileşmenin az olduğu şehirlerden gelen ve nakliye şartlarının önemi sebebiyle kurumsal şirketlerin suyunu almaya özen gösterin.

Belki de evde arıtma cihazı ile elde edeceğiniz suyu kullanmak en doğru çözüm olacaktır. Çeşme suyu her gün devlet tarafından analiz edilirken doğal kaynak suyu adı altında

aldığınız sular, belki ruhsat sürecinden sonra bir daha hiç analiz edilmemiştir. Su içmek sağlık için ne kadar önemliyse seçmek de en az o kadar önemlidir.

[@DrYerebakan](#)