



Damacana ve Pet Şişelerde Yer Alan Numaraların Anlamı Nedir?

1988 yılında yapılan uluslararası bir düzenlemeyle suların, yiyecek ve içeceklerin konduğu plastik kaplar birden yediye (1-7) kadar numaralandırılmaya başlanmıştır. Bu numaralar genellikle şişelerin tabanında üçgen şeklindeki geri dönüşüm ambleminin içine yazılmaktadır.

Bu numaralar plastik şişenin hangi hammadde kullanılarak üretildiğini göstermektedir. Yine bu numaranın yer aldığı geri dönüşüm işaretinin hemen yakınlarında, genellikle şişenin üretiminde kullanılan plastiğin tipini gösterir bir kısaltma daha bulunmaktadır. Örneğin PET veya PETE kısaltmasını gördüğümüzde şişenin üretiminde polyethylene terephthalate kullanıldığını anlayabiliriz. Bu maddeden üretilen şişeler 1 sayısı ile numaralandırılırlar. Bu numaraların anlamı aşağıda sıralanmıştır:

1 numara --> PET veya PETE (polyethylene terephthalate)

2 numara --> HDPE (high density poly ethylene)

3 numara --> PVC (poly vinyl chloride)

4 numara --> LDPE (low density polyethylene)

5 numara --> PP (polypropylene)

6 numara --> PS (polystyrene)

7 numara --> Diğer (yukarıdaki sınıflamaya girmeyen diğer plastik türlerinin genel sınıflamasıdır). Üzerinde her hangi bir numara olmayan plastik şişelerin hepsi 7 numara olarak kabul edilir. Bunların üretiminde akrilik, polikarbonat veya daha farklı malzemeler kullanılmış olabilir. Yine bu kaplar tek bir madde yerine birden fazla maddenin karışımıyla üretilmiş de olabilirler.

Bu tür maddelerden yapılan plastik kapların içine konulan suların sağlığa zarar var mıdır?

Her ürün için sağlık etkisine yönelik ayrıntılı bilgi bulunmamakla birlikte bazı şişeler hakkında aşağıdaki bilgiler verilebilir:

7 Numaralı Şişeler

Bazı araştırmalar polikarbonat şişelerden, içlerinde bulunan sıvıya bisphenol-A (BPA) adı verilen kimyasal bir maddenin geçebileceğini saptamışlardır. Bu madde östrojen adı verilen hormonun etkilerini taklit edebilen bir maddedir. Deney hayvanlarında gerçekleştirilen çalışmalar BPA'nın üreme sistemi üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini göstermiştir. BPA deney hayvanlarında sperm sayılarının azalmasına neden olmakta ve meme dokusunda meme kanserinin erken dönemlerine benzer değişikliklere neden olmaktadır. Bu araştırma her ne kadar sıçan ve farelerde gerçekleştirilmiş olsa da insanlarda da benzeri sonuçlarının olabileceği ileri sürülmektedir. Ancak burada etkiyi ortaya çıkaran dozun plastik kaptan içeceğe geçen dozla karşılaştırılması ve dozun çok az olduğu durumlarda uzun süreli maruz kalmanın benzer etkileri oluşturup oluşturmayacağı açık değildir. Suya BPA geçişine neden olabileceği tespit edilen polycarbonate hammaddesi 7 ile numarandırılan şişelerde bulunabilir, ancak yukarıda da açıklandığı gibi 7 numaralı şişeler mutlaka polikarbonat içermek zorunda değildirler, ve ilk 6 numara türüne uymayan farklı bir malzemeden de yapılmış olabilirler.

1 Numaralı Şişeler

1 numara ile işaretlenmiş şişeler her zaman için tek kullanımlık olan şişelerdir. Bunlar hiçbir şekilde yeniden kullanılmamalı ve boşalmalarını takiben geri dönüşüm kutularına atılarak bertaraf edilmelidirler.

3 Numaralı Şişeler

Yukarıda sayılan grup içerisinde kesin olarak içeceklerin saklanması amacıyla kullanılmaması önerilebilecek ürün grubu 3 nolu, yani polivinil klorürden elde edilen PVC şişelerdir. Normalde de PVC'nin bu amaçla kullanımına izin verilmemektedir. PVC'nin üretim, kullanım ve bertarafı sırasında çevreye dioksin (dioxin) yayıldığına dair bulgular vardır. Dioksin insan ve hayvanların yağ dokusunda birikmektedir. Kanserojen (kansere neden olan) olarak bilinen dioksin aynı zamanda vücudumuzun hormonal sistemini etkileyerek üreme fonksiyonlarını ve bağışıklık sistemini hasara uğratabilir.

Yukarıda sayılan olası zararlardan korunmanın başında mümkün olduğunca plastik kapların kullanımından kaçınmak gelir. Ancak bunun mümkün olmadığı durumlarda da üretici firmaları daha sağlıklı ürünler üretmeleri konusunda yönlendirecek uygulamalara gidilmelidir. Örneğin su damacanasının altında 7 işaretini gördüğümüzde bu şişenin hangi üründen yapıldığını firmadan bildirmesini isteyebiliriz. Yine küçük plastik şişelerde su aldığımızda bunların tek kullanımlık olduğunu hatırlamamız ve şişe boşaldığında farklı bir sıvıyı depolamak için kullanmamamız gerekir.

BPA için Ayrıntılı Bilgi: Bisphenol A Exposure Causes Meiotic Aneuploidy in the Female Mouse. Current Biology. 13 (7), 1 April 2003:546-553

Plastiklerin Geri Dönüşümü: <http://www.korhek.org/makale.php?drm=ozet&mno=163>

Doç.Dr. Recai OĞUR