

# Çernobil

## Çernobil Radyasyon Kazası Ülkemizde Lösemiye Artırdı mı?

Sinasi ÖZSOYLU\*

**26** Nisan 1986'da Çernobil (Chernobyl)'deki radyasyon kazasında o gün ve 9 gün sonraki patlamalarla radyoaktif maddelerin salınımı olmuş ve stratosferdeki bu radyoaktif kirlenme 10 gün kadar devam etmiştir. Bu radyoaktif kirlenmede çok az miktarda plutonyum, stronsiyum ve ruthenyum varsa da önemli miktarda iyot<sup>131</sup> (<sup>131</sup>I) sezyum<sup>134</sup> ve sezyum<sup>137</sup> bulunmakta idi. <sup>131</sup>I'in yarılanma ömrü 8 gün olduğundan, buna bağlı radyoaktivite kısa sürede tükenmiş ise de sezyum<sup>134</sup> (yarılanma ömrü 2 yıl) ve sezyum<sup>137</sup> (yarılanma ömrü 30 yıl) etkilerinin uzun süreli olabileceği bilinmektedir.

Ancak Çernobil kazasının olduğu günlerde hava hareketleri kuzeybatıya doğru olduğu için, radyoaktif kirlenme büyük ölçüde İsveç'e doğru olmuş ve daha sonra rüzgârların yön değiştirmesi ile Orta Avrupa, eski Yugoslavya, Romanya ve Bulgaristan üzerinden ülkemize de nispeten az (59.4 milirem; İsveç'te, 250 milirem) bir radyoaktif serpinti olmuştur ki bu, normal yaşamda müsaade edilebilir radyoaktivite dozunun 1/8'i kadardı. <sup>131</sup>I'in yarılanma ömrünün kısa olması ve yukarıda belirtilen hava hareketleri dolayısı ile bu elementin ülkemize getirdiği radyoaktivite ise, etkilenen Avrupa ülkeleri arasında en az olmuştur (International Atomic Energy Agency Bulletin, cilt 28; No. 3, 1986). Kazanın en önemli etkileri Çernobil ve ona çok yakın Ukrayna halkına olmuş; yakın çevrede gamma ışınlarına bağlı olarak akut radyasyon hastalığı görülmüştür. Radyasyonun derhal görülen etkileri arasında olan kemik iliği baskılanması, iki haftalık gebelerde bebeği düşürme gözlenmişse de daha sonra çıkacak etkiler arasında lösemi oluşmasındaki artma için 5-10 yıllık bir sürenin geçmesi gerekmektedir. Çernobil'e çok yakın bölgelerde bile beş yıl zarfında lösemide gösterilebilen bir artma saptanamamıştır (Lancet 338:134,1991). Nisan 1992'de Ankara'da toplanan Avrupa Kan Hastalıkları ve Bağışıklık Bozukluğu Hastalıkları (European Society for Pediatric Hematology and Immunology) Uluslararası Toplantısı'nda Dr. Koshel (Rusya'dan) ve Dr. Prindull'un (Almanya'dan) birlikte sundukları raporda da Çernobil yakınında lösemide bir artma görülmediği bildirilmiştir. Almanya'daki benzer çalışmalarda çocukluk çağı kanserlerinde (lösemi dahil) artma olmadığı gibi, 20 Avrupa ülkesini içine alan bir çalışmada

da 1988 yılına kadar önemli bir artmanın gösterilemediği bildirilmiştir (Eur J Cancer volume 29A, 87-95 1993).

Ülkemizde bildirilen çocukluk çağı kanserlerinin (lösemi dahil) % 56'sı Hacettepe Çocuk Hastanesi'nde görülmektedir. Bize gelen çocuklar arasında, lösemi ve kanserde artma görülmemiştir. 1981-1986 arasında yılda ortalama 100 lösemi görülürken, 1987-1993 arasında her yıl ortalama 94 lösemilli çocuk görülmüştür.

Yukarıdaki açıklamalar ve ülkemizdeki kanser vak'alarının % 56'sını inceleyen hastahanemizdeki çalışmalarla hastalıkta bugüne kadar artma görülmemesi yanında, İstanbul'daki arkadaşlarımızın da gördükleri lösemi vak'alarında artma olmadığını bildirmeleri, halkımızın endişeye düşmesine neden kalmadığını tespit edilmiş olması yönünden sevindiricidir.

Ülkemizde Çernobil radyasyon kazası sonucu ölçülen 59,4 miliremik radyasyona bağlı gelecek yıllara yönelik bir tahmin yapmak gerekirse, gelecekte de farkedilebilir bir lösemi artması beklenmez. Bizden çok daha fazla radyasyon alan Avrupa ülkelerinde de gelecek 50 yılda farkedilir bir lösemi artması beklenmemektedir. Ülkemiz insanının Çernobil dolayısıyla maruz kaldığı radyasyonun, hastalarımıza röntgen çekerken veya diğer tetkik sırasında verdiğimiz radyasyona göre de önemli olmaması sevindiricidir.

Japonya'da atom bombasının derhal görülen etkilerinden sonra, radyasyona maruz kalan gebelerin çocuklarının 1950 ile 1984 yılları arasındaki 34 yıl süre takiplerinde de lösemide farkedilebilir bir artış görülmemiş. Bu, insanlık adına sevindirici olduğu gibi anne ve babaları endişeden kurtarması yönünden de dikkate değer bir durumdur (Lancet 2:665-9, 1988).

Radyasyona anne karnında maruz kalmış çocuklarda, merkez sinir sisteminde bazı değişiklikler ve kafanın küçük kalması olabilirse de 59,4 miliremik bir radyasyonun etkisinin olması beklenmemektedir. Nitekim Avrupa'da daha fazla radyasyonla karşılaşan yörelerde doğan bebeklerde de "artmış bir değişiklik" görülmemiştir.

Bu açıklamalarımla radyasyonunun tehlikelerini küçümsemek istemiyorum. Radyasyonun en ufak dozundan dahi kaçınılmalı ve bu nedenle gereksiz röntgen de çektilmemelidir. Ancak mevcut olmayan bir tehlikeden paniğe kapılmanın psikolojik etkilerini de göz ardı etmemeliyiz.

\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü.