Çeviri

AVRUPA'DA SAĞLIK SÜRVEYANSI: ÇERNOBİL KAZASI VE "EUROCAT"TEN ÇIKARTILMASI GEREKEN DERSLER#

H. Dolk*, M. F. Lechat**
Çeviren: **Dr. Bülent Kılıç**

26 Nisan 1986'da meydana gelen **Çernobil** kazası büyük bir halk sağlığı felaketiydi ve Avrupa'daki sürveyans sistemlerinin içinde bulunduğu koşulları anlamak açısından da oldukça büyük bir yarar sağladı. Çernobil kazası özellikle düşük doz radyasyonun etkilerinin incelenmesinde doğal bir deney incelenmesinde doğal bir deney olmuştur, ayrıca Hiroshima'daki atom bombası olayından sonra yapılan ve yüksek doz radyasyon maruziyetinin temel alındığı risk hesaplamalarının düzeltilmesinde de kullanılabilecektir. Çernobil, sağlık informasyon sistemleri için de sınama olmuştur ve sağlık informasyon sistemlerinin, radyasyonun sağlık üzerine olan etkileri hakkındaki sorulara bir yanıt verip veremeyeceğini görmemizi sağlamıştır. Çernobil kazası bundan sonra olabilecek daha kötü kazalar için de bir uyarıdır ve halk sağlığı dünyası buna hazırlıklı olmalıdır. Bu açıdan Avrupa'nın gereksinimi olan konu koordinasyon birliğinin sağlanmasıdır.

EUROCAT Avrupa sürveyans sisteminin bir prototipi olup uluslararası sürveyans mekanizmasının kurulmasında henüz çok erken bir aşamadır. 1979 yılında konjenital anomalilerin epidemiyolojik sürveyansı için kurulmuş olan EUROCART bir çok bölgedeki kayıtların Brüksel'de merkezi olarak koordine edildiği bir iletişim ağıdır. Örneğin EUROCAT aracılığıyla 1991 yılında 14 Avrupa ülkesinde, bir yılda meydana gelen 3.2 milyon doğumun yaklaşık 350 bini (kabaca %10'u) 25 ayrı bölgede tutulan kayıtlarla izlenmiş ve merkezi olarak Brüksel'de koordine edilmiştir.

Avrupa Topluluğu Komisyonu tarafından hazırlanan rapora göre Çernobil'den sonraki ilk yılda karşı karşıya kaldığımız ortalama radyasyon dozu kişi başına Portekiz ve İspanya'da 0.2 microSv'den; Almanya, İtalya ve Yunanistan'da 150-300 microSv'ye kadar değişmektedir. **Popülasyondaki kritik bir grubun ise bunun en az 10 katı radyasyonla karşılaştığı tahmin edilmektedir.** Hesaplanan bu radyasyon dozları Uluslararası Radyasyondan Korunma Komitesinin (ICRP), 1960'lardaki silah denemelerinde hesapladığı deneme yapılan bölgelerdeki gebeler için yılda 5000 microSV'ye kadar kabul ettiği dozdan daha düşüktür. Bununla beraber karşılaştırma yapmak çok zordur. Çünkü radyonüklid tipi ve radyasyona maruz kalma yolları farklıdır. **Özellikle teratojenik veya mutajenik değişim potansiyelleri, benzer değerlerdeki ortalam radyasyon maruziyetlerinden çok, radyasyonla kısa süreli ani karşılaşmalarla değişiklik göstermektedir.**

Çernobil'den sonra konjenital anomali artışıyla ilgili bildirilen iki rapordan ilki Batı **Berlin**'deki Down Sendromu olgularının artışını bildiren rapordur. **Çernobil'den tam 9 ay sonra, 1987 yılı Ocak ayında Berlin'de 10 tane trisomi 21'li çocuk doğmuştur.** 1980'den beri ayda ortalama 2 trisomi olgusu gözlenirken Ocak ayında oluşan bir artış daha sonra tekrar normale dönmüştür.

İkinci Rapor **Türkiye**'den bildirilen nöral tüp defektleridir. 1987 yılının ilk altı ayında Bursa'daki bir doğumevinde, 1983'ten beri tutulan kayıtlara göre altı ayda ortalama 3-4 olgu beklenirken, adı geçen dönemde 12 nöral tüp defektli çocuk saptanmıştır. Gece benzer bir artışı içeren başka bir rapor da İzmir'den bildirilmiştir. Fakat daha sonra Ankara ve Elazığ'dan bildirilen iki raporda ise nöral tüp defektlerinde bir artış olmadığı bildirilmiştir.

Olasılık kurallarını göz önüne aldığımızda bazı bölgelerde böyle farklı sonuçlar bulunabilir ve doğal olarak anomalilerin arttığını gösteren bu tip izole grupların sonuçları, anomali artışının bulunmadığını bildiren gruplara göre daha fazla yayımlanma olasılığına sahiptir. Bu bağlamda Berlin ve Türkiye'deki olgularınönemini yargılayabilmek oldukça güçtür ve bir **post-Çernobil fenomeninin** bulunup bulunmadığı konusunda daha geniş ve sistematik yaklaşımlı bir sürveyans sisteminin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

EUROCAT'in 14 Avrupa ülkesinde (Belçika, Danimarka, Fransa, İtalya, İrlanda, İngiltere, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsviçre ve Hırvatistan), 25 ayrı bölgeden elde ettiği verilere göre 1986 Ocak ayı ile 1987 Mart ayı arasında meydana gelen 482.200 doğumda 621 Down Sendromu (canlı-ölü doğum, düşük ya da küretaj) saptanmıştır.**Aylık Down Sendromu olguları Mayıs 1985 ile Haziran 1986 arasındaki doğumlara bakılarak kıyaslandığında Çernobil'den sonra Down sendromu sayısında bir artışa rastlanamamıştır.**

Ekim 1987'de yapılan ikinci analizde ise Türkiye'den bildirilen nöral tüp defektleri nedeniyle bu tip anomaliler incelemeye alındı. Fakat bu analizde aynı zamanda diğer santral sinir sistemi anomalileri ve göz defektleri de incelendi. Çünkü özellikle mikrosefali başta olmak üzere bu anomalilerin radyasyonla büyük bağlantıları olduğu, yüksek sıklıkta görüldükleri hiroshima populasyonundan elde ettiğimiz sonuçlarla bilinmektedir.

Nöral tüp defektleri ve arimensefali için duyarlı devre gebeliğin 3-5. haftalarıdır. Mikrosefali, hidrosefali, katarakt, anoftalmi ve mikroftalmi içinse duyarlı devre gebeliğin 3-16. haftalarıdır. Bu nedenle bu analizde Down sendromundan biraz daha farklı bir yöntemle Çernobil'den sonra bu duyarlı devrelerde gebe olanlar incelemeye alındı. Her bölge için 1980-1985 yıllarında görülen olgu sayıları ile kıyaslamalar yapıldığında beklenen olgu sayısı ise gözlenen olgu sayısı arasında bir fark bulunamadı. Fakat sadece Danimarka'da Odense bölgesinde nöral tüp defektinde belirgin bir artış saptandı (0.9 olgu beklenirken 4 olgu). Bu bulguya rağmen Odense'nin radyasyondan fazlaca etkilenen bir bölge olmadığı ve radyasyona en duyarlı anomali olarak nitelendirilen mikrosefali sayısında da bir artma olmadığı dikkate alınmalıdır.

Çernobil, Avrupa sağlık informasyon sistemi ve EUROCAT için bir deneme olmuştur. Fakat şu unutulmamalıdır. **EUROCAT sadece konjenital anomaliler hakkında bilgi vermektedir. Sağlıkla ilgili diğer veriler içermemektedir. Bu nedenle EUROCAT'in verilerinde malformasyonlu ya da malformasyonsuz spontan abortuslar, bebeklerin doğum ağırlıkları, perinatal, neonatal ve post neonatal bebek ölümleri, konjenital kökenli olupta geç çocukluk devresinde ortaya çıkan mental retardasyonlar bilinememektedir.** Hiroshima ve Nagasaki'deki radyasyon etkilerinden sonra özellikle mental retardasyonun, radyasyonun retarojenik etkilerini göstermede mikrosefaliden daha iyi bir gösterge olduğu açığa çıkmıştır.

Bu araştırma sonuçlarında analizlerin duyarlılığını azaltan bazı durumlar da vardır. **Örneğin EUROCAT'in veri toplamadığı bölgelerdeki düşük sayılarının bilinemeyişi ve radyasyondan en çok etkilenen Kuzeydoğu İtalya, Emilia Romagna ve Zaprep gibi bölgelerdeki indüklenmiş abortusların kayıtlara geçmemiş olması gibi. Çernobil kazasından sonra, gerçekleştirilen prenatal tanı oranlarının, kaza öncesinde yapılan tetkik sayılarına göre kıyaslandığında çeşitli nedenlerle artmış olması da bir yan tutma olarak nitelendirilebilir. Fakat en büyük sorun mikrosefali sürveyansındaki yetersizlikte yaşanmaktadır.** Mikrosefalili bebeklere neonatal dönemde nadiren tek bir ölçümle tanı konabilmektedir ve değerlendirmeler bebeklikte ilk yılın sonuna kadar devam etmektedir. Mikrosefalinin saptanmasında tam bir standardizasyon yoktur ve üstelik tanılar klinisyenden klinisyene göre değişebilmektedir.

Bizim deneyimimiz uluslararası bir sistemin hızlı bir rutin bir monitarizasyonu yapamayacağını da göstermiştir. Yerel düzeylerdeki kayıtların bir merkezde toplanması yavaş olmaktadır. 1987'deki veriler olağan iletişim kanallarının dışında çabuk bir yanıtın alınabilmesi için hızla toplanmıştır. Bu nedenle **"erken uyarı sistemleri" merkezi değil ama yerel düzeylerde kurulabilir.** Böyle bir erken uyarı olduğunda merkez bölge diğer bölgelerle olan iletişimi hızlandırır ve bölgeler arası sürekli karşılaştırmaları yapar. Çernobil gibi özel durumlarda bu iletişim ağı olağandan daha hızlı bir şekilde iletilir ve hızlı bir yanıt alınması sağlanmış olur.

Sonuç olarak EUROCAT post-Çernobil sürveyansı Batı Avrupa'da Down sendromu ve santral sinir sistemi anomalilerinde bir artış olduğunu göstermemiştir.

Bunun yanı sıra bu deneyim bizlere Avrupa'da bir sürveyans sisteminin gerçekleştirilebileceğini de göstermiştir.

International Journal of Epidemiology; 1993; Vol:22; No:3;pp:363-8 (kısaltılarak çevrilmiştir)

* London School of Hygiene and Tropical Medicine; Çevresel Epidemiyoloji Bölümü
** Louvain Catholic Universitesi, Epidemiyoloji Bölümü; Brüksel, Belçika