

## 5 Haziran Çevre Günü Çukurova Nefes Alamıyor Basın Bülteni

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) dış ortam hava kirliliğini insanlar için grup 1 kanserojen olarak tanımlamıştır. Dış ortam hava kirliliğinde parçacık maddeler (PM) majör faktördür ve gözle görünemedikleri için DSÖ tarafından “görünmez katil” olarak adlandırılmıştır.

Yasal mevzuatımız insan sağlığını korumak için PM10 günlük limit değerini 70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , yıllık limit değeri ise 48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  kabul etmektedir. Avrupa Birliğinde (AB) şu anda geçerli olan limit değerler günlük 50 ve yıllık 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tür ve biz de 2019 yılında aynı değerleri kabul edeceğiz.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na ait hava kalitesi ölçüm istasyonları verileri incelendiğinde, 2017 Ocak ayı boyunca Adana Meteoroloji istasyonunda yapılan ölçümlerin 16 gün yerel, 21 günde AB limit değerlerinin üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. Adana-Valilik istasyonunda ise 9 gün yerel, 16 gün AB limit değerleri aşılmıştır.

18 Ocak 2017 tarihindeki saatlik ölçüm değerlerini incelediğimizde PM10 değerlerinin saat 21:00 da 456  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'a, tüm insanların sağlığını tehdit eden yüksek değerlere ulaştığı gözlemlenmiştir. Ne yazık ki kış dönemi boyunca saat 18:00-24:00 arası tüm değerler ulusal mevzuatın üzerindedir ve insan sağlığını tehdit etmektedir.

Adana Meteoroloji istasyonunun 2017 Mayıs ayı boyunca yaptığı PM10 ölçümleri incelendiğinde ise ulusal mevzuatın 20 gün, AB limitlerinin 27 gün aşıldığı gözlemlenmiştir. Adana- Valilik istasyonunda ise 4 gün ulusal, 16 günde AB limit değerleri aşılmıştır.<sup>1</sup>

Özellikle Mayıs ayında havanın berrak görünümüne karşı hava kalitesinin düşük olması ve kışın ısınma amaçlı kömür kullanımını DSÖ'nün hava kirliliğini görünmez katildir olarak tanımlamasına uymaktadır.

Ne yazık ki, Çukurova bölgesindeki diğer illerde de benzer sonuçlar görülmüştür. Çukurova'nın Toroslar ve Amanoslar ile çevrelenmiş coğrafi yapısı nedeniyle bölgede oluşan kirlilik dağları aşmamaktadır. **Bu nedenle Mersin, Adana, Osmaniye, Hatay illeri aynı ortak kadere sahiptir.**

**PM10 kirliliğinin oluşmasında başlıca kaynaklar ulaşım, ısınma amaçlı kömür kullanımı, çimento fabrikaları, sanayi faaliyetleri, taş ocakları ve kömürlü termik santraller gelmektedir.** Buna rağmen bölgemizdeki hava kirliliği gerçeği ortada iken şu anda çalışan üç kömürlü termik santrale (İşken, Tufanbeyli, Atlas) ek olarak Doğu Akdeniz sahilinde **12 bin MW** gücünde yılda **36 milyon** ton kömür yakacak **15 kömürlü yeni** termik santral yapılmak isteniyor.

<sup>1</sup> Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. <http://www.havaizleme.gov.tr/Default.ltr.aspx>

Bu santrallerin yapıldığını var sayar isek **günde 10 ton** civarı PM10 kirleticisi havaya salınacak. Örnek; Hatay İli Erzin İlçesinde yapılması planlanan 900 MW Selena Kömür santrali en gelişmiş filtre sistemini kullandığı geçerli sayıldığı halde bacalarından günde 770 kg PM10 havaya salınacaktır. Ayrıca Çevre Etki Değerlendirme Raporunun hazırlanması sürecinde 30 gün yapılan ölçümlerin 20 günü 12/11/2014 olan onay tarihinde 2014 yılı limitleri üzerindedir ve bugün ise tamamı yasal limitlerin üzerindedir.(Kaynak: SELENA Termik Santrali Çed Raporu) Bu çarpıcı örnek zaten kirli olan bölgeye yeni kirleticilere nasıl izin verildiği sorusunu gündeme getirmektedir.Doğru olanı bu gibi tesislerin toplam çalışma ömrü boyunca oluşturacağı kirletici etkinin hesaplanmasıdır.

Bu partiküller Kurşun Kadmiyum Arsenik gibi **ağır metaller** ve **Radyoaktivite** içerir.

2010 yılında Türkiye'de dış ortamda partikül madde (PM) ve ozona maruz kalma nedeniyle 28 924 kişi zamanından önce hayatını kaybetmiştir.<sup>2</sup> Türkiye'de elektrik üretimi için kömür yakılmasından kaynaklanan hava kirliliği hâlihazırda erken ölümlere, kronik akciğer hastalıklarına ve kalp sorunlarına yol açıyor ve sağlık alanında yaklaşık 3,6 milyar Avro'ya varan bir maliyet getiriyor.<sup>3</sup>

Ancak termik santrallerin ne izin sürecinde ne de açılan davalardaki bilirkişi sürecinde hekim görüşlerine hala yer verilmemektedir. Tüm bu bilgiler ışığında, bölgemizdeki hava kirliliğinin azaltılması için çözüm önerilerimiz;

- Toplu taşıma raylı sistemle tüm şehirleri kapsamalı,
- Şehir içinde yeşil alan koridorları açılarak hava akımı sağlanmalı,
- Isınmada kömür kullanımından vazgeçilmeli,
- Termik santraller kesinlikle yapılmamalı,
- Enerji kaynağı olarak rüzgar ve güneşten yararlanmalı,
- Toplumsal ve kümülatif etki hesabı her alanda uygulanmalı,
- Her türlü tesis planlanırken Sağlık Etki Değerlendirmesi göz önünde bulundurulmalı ve acilen bununla ilgili mevzuat oluşturulmalıdır.

Adana Tabip Odası

Dr .Selahattin Menteş

Dr. Sadun Bölükbaşı



<sup>2</sup> OECD. 2014. The Cost of Air Pollution: Health Impact of Road Transport.

<sup>3</sup> HEAL. 2015. Ödenmeyen Sağlık Faturası

## **EK: Bir Hekimin Gözünden: Dünya’da, Türkiye’de ve Adana’da Nefes Alamıyoruz**

**Prof. Dr. Ali Kocabaş (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı**

Bugün 5 Nisan 2017, Dünya Çevre Günü. Birleşmiş Milletler Örgütü 1972 yılında İsveç’in başkenti Stockholm’da 133 ülkenin katılımı ile düzenlediği zirvede, 5 Haziran tarihinin “Dünya Çevre Günü” olmasını oybirliği ile kabul etti. O tarihten bu yana çevre sorunlarına kamuoyunun dikkatini çekmek, halkın katılımını geliştirmek ve politik ilgiyi arttırmak üzere dünya genelinde çeşitli etkinliklerle kutlanmaktadır. Dünya Çevre Günü’nde, Adana’da hekim ve çevre örgütleri olarak bu yıl ‘Dış Ortam Hava Kirliliği ve Sağlık’ konusunu tartışmayı hedefledik.

İnsanoğlunun 18 yüzyılın ikinci yarısından itibaren sanayi devriminde buharlı makinalarda kömürü kullanmaya başlaması, ikinci dünya savaşından sonra petrol ve doğal gazın yaygın kullanımı ve özellikle 1970’lerden sonra tüm ülkelerde sanayinin “sürdürülebilir kalkınma” adına büyük artış göstermesi günümüzde hava kirliliğinin ve küresel iklim değişikliğinin ana nedeni olarak görülmektedir. Fosil yakıtların (kömür, petrol ve doğal gazın) enerji temini amacıyla termik santraller ve sanayide yoğun kullanımı, araba sayısında ve trafikte artış ve evlerde ısınma amacıyla kalitesiz kömür kullanımının bu sürecin temel sorumluları olduğu gözlenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 2014 yılında dünya nüfusunun % 92’sinin kirli hava soluduğunu bildirmiştir. Fosil yakıt kullanımının sınırlandırılması amacıyla 175 ülkenin imzaladığı Paris Anlaşması’ndan ABD Başkanı’nın vazgeçmesi, bu konuda karamsarlığa yol açmıştır.

**Küresel Hastalık Yüğü 2015 çalışmasına göre, dış ve iç ortam hava kirliliği tüm dünyada 7 milyon insanın ölümünden sorumludur.** Bu ölümler büyük oranda düşük-orta gelirli ülkelerde ve tüm dünyada en yoksul kesimlerde gözlenmektedir. Yine aynı çalışmada, tütün dumanının yol açtığı hastalıklar nedeniyle oluşan ölüm sayısının 6.4 milyon olduğu belirtilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, hava kirliliğinin neden olduğu ölümlerin % 36’sı felçlerden, % 33’ü iskemik kalp hastalıklarından, % 17’si kronik obstrüktif akciğer hastalığından (KOAH), % 8’i çocuklarda zatürreden ve % 6’sı akciğer kanserinden kaynaklanmaktadır. Hava kirliliği ve parçacık maddelerin akciğer kanseri için grup 1 kanserojen olduğu Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2013 yılında ilan edilmiştir. Kaliforniya’da yapılan çalışmalar, hava kalitesinin iyileştirilmesinin hem kalp krizi hem de akciğer kanseri risklerini azalttığını gösterilmiştir. Hava kirliliğinin insan eliyle yaratılmakta ve önlenilebilir bir tehdittir. Kalkınma adına milyonlarca insanın ölümüne neden olunması, toprağın, suyun kirlenmesi ve diğer canlı türlerinin yok edilmesi kabul edilebilir değildir. Oysa esas olan sürdürülebilir kalkınma değil, sürdürülebilir bir yaşam ve gelecek olmalıdır.

Hava kirliliğine yol açan maddeler esas olarak parçacık madde (PM) (dış çapı 10 mikrondan küçük olan PM10, dış çapı 2.5 mikrondan küçük olan PM2.5), kükürtdioksit, ozon, nitrojen oksitler, karbon monoksit, hidrokarbonlar ve kurşun gibi ağır metallerdir. Bu maddelerin solunum yolu ile alınması akciğerlerde mikrobik olmayan bir iltihaba ve KOAH, akciğer kanseri ve zatürreye neden olurken, bu iltihabın kana dökülmesi ile kalp ve damar hastalıkları ortaya çıkmaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, hava kirliliğinin sadece çocuklar ve yetişkinleri değil, anne karnındaki fetüsü de etkilediğini ve hamilelik döneminde hava kirliliği yaşayan annelerden doğan bebeklerin akciğerlerin yeterince gelişmediği ve bu çocuklarda ileriki yaşlarda KOAH gelişme olasılığının yüksek olduğunu göstermiştir.

Türkiye’de Temiz Hava Hakkı Platformu tarafından yapılan bir dizi çalışmada, ülkemizdeki hava kirliliğinin boyutları gösterilmiştir. Bu çalışmalarda illerimizde bulunan hava ölçüm istasyonlarında ölçülen PM10 ve SO2 değerleri incelenmiş ve yıllık ortalama değerler hesaplanarak bu ortalama değerler Türkiye, Avrupa Birliği ve Dünya Sağlık Örgütü standartları ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmalarda, Türkiye ulusal mevzuatındaki hava kirliliği eşik değerlerinin Avrupa ve Dünya Sağlık Örgütü limitlerinin çok üzerinde olduğunun altı çizilmiştir. 2016’da yapılan bir çalışmada ulusal mevzuata göre illerin % 51’sinin, Avrupa mevzuatına göre % 79’sinin, Dünya Sağlık Örgütü mevzuatına göre ise % 96’sının kirli olduğu saptanmıştır. Türkiye mevzuatındaki yüksek limitler, hava kirliliğinin boyutları gizlese de, Türkiye’deki illerin % 96’sının kirli hava soluduğu gerçeği ortaya çıkarılmıştır. Tüm bu olumsuz tabloya rağmen, ülkemizde çok sayıda termik santral kurma çalışmalarını şaşkınlıkla izlemekteyiz. OECD’ye göre ülkemizde 2016 yılında hava kirliliğine bağlı 32,668 erken ölüm gerçekleşmiştir, bu projeler kuşkusuz bu rakamı arttıracaktır; hiçbir gerekçe bu ölümleri haklı çıkartamaz.

Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlık, insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik halidir. Bu tam iyilik halini bozan her etken, insanın sağlığını bozmakta ve hastalık gelişimine yol açmaktadır. Yapılan çalışmalarda bir toplumun sağlığını belirlemede tedavi edici sağlık hizmetlerinin katkısının % 25, sosyo-ekonomik koşulların etkisinin ise % 50’den fazla olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, bir toplumun sağlığını sadece tedavi edici hekimlik, ilaç ve hastane tedavisi ile iyileştirmek olası değildir. Bireylerin sağlıklı bir ortamda yaşaması, temiz hava, su ve gıdaya ulaşımı, yeterli geliri, uygun barınma koşulları, eğitim ve sağlık hizmetlerine ulaşımı sağlıklarını korumada çok önemli sosyal belirleyicilerdir.

Temel amaçlarının insanların sağlıklarını korumak olduğunu bilen hekimler, insanların sağlık durumlarını bozan her etkenle en az ilaç ve hastane tedavisi kadar ilgilenmek ve bu etkenlerle mücadele etmekle yükümlüdürler. **Sağlık insan en temel hakkıdır; bu nedenle insan sağlığını en az tütün dumanı kadar tehdit eden hava kirliliği ile mücadele etmek, hekimlerin temel mesleki sorumluluğudur.** Tüm dünyada ve ülkemizde hekimler, fosil yakıtların kullanımının sınırlandırılması ve sonlandırılmasından, termik santrallerin yapılmasının durdurulmasından yanadırlar, hava kirliliği ve küresel iklim değişikliğine karşı yürütülen tüm etkinlikleri desteklemektedirler.