

AFŞİN TERMİK SANTRALİNİN ÇOĞULHAN HALKININ AKCİĞERLERİNE OLAN ETKİSİ (ÖN RAPOR)

Dr. Hasan Çetin Ekerbiçer¹
Dr. Nurhan Köksal²
Dr. Mustafa Çelik³
Dr. Canan Eren Dağlı²
Dr. Mahmut Arık⁴

¹KSÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Kahramanmaraş

²KSÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları AD, Kahramanmaraş

³KSÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD, Kahramanmaraş

⁴İl Sağlık Müdürlüğü, Kahramanmaraş

Giriş:

Sanayileşme ve şehirleşme ile birlikte hava kirliliği ve buna bağlı sağlık sorunları da giderek artan bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Hava kirliliğinin solunum sistemi üzerine olan olumsuz etkileri özellikle çocuklar, kronik akciğer hastalığı ve kalp hastalığı olanlarda en fazladır. Şehirlerdeki hava kirliliğinin bölgelerindeki sanayi kuruluşlarının niteliği ve niceliğiyle yakın ilişkisi vardır. Bu bakımdan hava kirliliği parametreleri yakından takip edilmeli ve tehlikeli artışların yaşandığı zamanlar gerekli tedbirlerin alınmalıdır.

Amaç:

Bu çalışmada Afşin Termik Santralinden kaynaklanan hava kirliliğinin santrale çok yakın bir belde olan Çoğulhan'da yaşayanların sağlığına olası etkilerini saptamak amaçlanmıştır.

Materyal-Metod:

2005 yılı Ağustos ayında Afşin ilçesine bağlı Çoğulhan beldesinde hava kirliliğine bağlı patolojilerin saptanması amacıyla bir tarama çalışması yapıldı. Tarama çalışmasına beldede yaşayan 35 yaş üstü 879 kadın ve erkekten 536'sı katıldı. Katılımcılara akciğer yakınmaları, sigara

kullanma alışkanlıkları ve aile öykülerinin sorgulandığı bir anket uygulandı. Ayrıca tüm katılımcıların akciğer mikrofilmleri çekildi ve hepsine solunum fonksiyon testi (SFT) uygulandı. Akciğer grafileri, çekimlerin nerede ve ne amaçla yapıldığını bilmeyen 3 uzman tarafından değerlendirildi ve 3 uzmandan 2'sinin patoloji tariflediği grafiler patolojik olarak değerlendirildi. SFT'e Zorlu Vital kapasite (FVC), Ekspiryumun birinci saniyesinde çıkarılan hava volümü (FEV_1), FEV_1/FVC , Zirve akım hızı (PEF) ve Ekspiryum ortası hava akımı (FEF_{25-75}) parametrelerine bakıldı.

Bulgular:

Toplam 386 akciğer grafisi (PA) değerlendirmeye uygun bulunmuştur. Bu PA lardan 318'i normal (%82.4) olarak değerlendirilmiştir. Patolojik olarak değerlendirilen PA'lar: amfizem (akciğerde havalanma artışı) 45 (%11.7), Kardiyotorasik indeks artışı 9 (%2.3), mediasten genişliği 8 (%2.1), intersitisyel ve retiküler dansite artışı 1 (%0.3), geçirilmiş tüberküloz sekeli 3 (%0.8) ve 2 (%0.5) kişide skolyoz bulgularına rastlanmıştır. Bu kesitsel çalışmada akciğerde kitle bulgusuna (akciğer kanseri düşündürten bulguya) rastlanmamıştır. Bunun yanında hava kirliliğinin neden olduğu akciğer grafisi ile ilgili değişikliklere rastlanmıştır. Amfizem 45 kişide (%11.7) intersitisyel dansite artışı 1 kişide (%0.3) ve retiküler dansite artışı 46 (%12) kişide saptanmış olup, bu oran önemlidir.

Ortalama FVC (%) değeri 69.3 ± 18.6 SD olarak bulunmuştur. FVC değeri %80 ve üstü normal kabul edildiğinde yapılan ölçümlerin %51.4'ü normalin altında kalmıştır. FEV_1 (%) ve FEV_1/FVC değeri esas olarak hava yollarındaki etkilenmeyi göstermesi bakımından önemlidir. Ortalama FEV_1 değeri 76.5 ± 20.1 SD iken. FEV_1/FVC değeri ise 86.6 ± 9.7 SD olarak ölçülmüştür. FEV_1/FVC değeri 16 kişinin (%3.9) 69 ve altında, 399 kişinin (% 96.1) 70 ve üstünde idi. Çalışma grubunun PEF (%) ortalaması 67.1 ± 21.2 idi. 493 kişiden 236'si (%48.5) 65 ve altı idi. FEF_{25-75} ölçümlerinin ortalaması ise 78.9 ± 27.2 idi. 317 kişiden 104'ü (%33.4) 65 ve altı idi. Hava akımı kısıtlılığını gösteren FEV_1 , FEV_1/FVC , PEF, FEF_{25-75} gibi değerlerin ortalaması genellikle normaldi. Ancak FEV_1/FVC değeri düşük olan 16 kişi için daha ileri incelemeye gereksinim duyulmaktadır. Ayrıca bu ön raporda benzer hava akım kısıtlamasına yol açan sigara gibi risk faktörleri ekarte edilmemiştir.

Tartışma ve Sonuç:

KOAH prevalansına işaret eden FEV_1/FVC değerlerinin katılımcıların sadece %3.9'unda 69 ve altında olması hava kirliliğinin

oldukça yoğun yaşandığı bu belde için düşük bir oran olarak yorumlanabilir. KOAH ileri yaşlarda ortaya çıkan kronik bir hastalık olduğu, bu oranın 35 yaş üstü tüm katılımcılara ait olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca aşağıda belirtilen kısıtlılıkların da dikkate alınması gerekir. Benzer çalışma Kocabaş A. ve arkadaşları tarafından 2004 yılında KOAH prevalansı belirlenmesine yönelik Adana kırsalında yapılan BOLD çalışmasında KOAH prevalansının %12 civarı olduğu saptanmıştır. Bunun sigara içme prevalansının yüksek olmasının yanı sıra kırsal kesimde iş koşullarında (buna tarım da çalışanlarda dahil) gerekli sağlık tedbirlerinin alınmamasında yattığı vurgulanmıştır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları:

Çalışma kesitsel nitelikte olduğundan sadece çalışma anındaki durum hakkında bilgi verir. Çalışmaya katılacak olanlar daha önceden belirlenmediğinden ve rasgele seçilmediğinden çalışma grubunun tüm toplumu temsil yeteneği düşüktür.

Çalışmaya katılan topluluk o anda beldede olanlardan olduğundan ve çalışma yapılan mekana gelebilecek durumda olanlar olduğundan sonuçlar dikkatle yorumlanmalıdır.

FVC değeri ölçümü için SFT teknisyeni ile hastanın koordinasyonu ve uyumu çok önemlidir. Hasta sayısının yüksekliği teknisyenlerin konsantrasyonlarını olumsuz etkilemiş olabilir.

