



Jupiterimages

belirlendi. Atık yağların ısıtma amacıyla yakılması, nikel ve vanadyumun New York City'deki başlıca kaynağı. Dizel egzost salımının bir göstergesi olan element halindeki karbon da, sadece soğuk algınlığı ve nezle mevsiminde, öksürme sıklığında artışla ilişkilendirildi.

CCCEH araştırmacısı ve makalenin başyazarı Dr. Molini M. Patel bulguların, ısıtma amaçlı yağ yakımı ve trafikten kaynaklanan kirleticilerin çok küçük çocuklarda solunum sistemine ayrı ayrı yaptıkları etkilerin anlaşılmasına katkı sağladığını belirtiyor. Patel sonuçların önemli olduğunu çünkü hem nikel metalinin hem de astım hastalığının görülme sıklığının araştırma bölgesi olan Kuzey Manhattan'da ve Güney Brox'ta, New York City'deki ve ABD'deki en yüksek düzeyde olduğunu söylüyor.

Araştırma 1998'de CCCEH tarafından başlatılan, hamile kadınların ve çocukların iç ve dış ortamlardaki hava kirleticilerine, alerjenlere ve kimyasallara maruz kalmasının, sağlıkları üzerindeki etkilerini araştıran daha büyük bir projenin parçası.

CCCEH'in önceki araştırmaları çoklu çevre kirleticilerine maruz kalmanın çocuklarda astım belirtilerinde artışla ilişkili olabileceğini ortaya koymuştu. Araştırmacılar şehirleşmiş bölgelerdeki küçük çocukları korumak için tek tek kirleticilere yönelik düzenleme girişimlerinin gerektiğini belirtiyor.

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-11/cums-etm112309.php



Jupiterimages

Plazma Işınlarıyla Diş Temizliği

Özden Hanoğlu

Dişlerin çürümesine neden olan bakterileri plazma ışınlarıyla ağrısız ve daha verimli bir şekilde yok edecek tedavi yöntemleri geliyor. Yapılan bir araştırmada, dentin tabakasına (dişin mine tabakasının altında yer alan tabaka) düşük sıcaklıkta plazma ışınları göndererek bakteri miktarlarını on binde birine kadar indirilebildiği açıklandı. Bu diş çürüklerinin tedavisi normalde dişçi matkabıyla yapılıyor. Maddenin dördüncü hali (diğer üçü: katı, sıvı ve gaz) olan plazma, iyonize olmuş gazdır.

Plazma ışınlarını yaygın ağız patojenlerine (Streptococcus mutans ve Lactobacillus casei) karşı deneyen araştırmacılar, bu bakterilerin diş minesinin üzerinde bir film tabakası oluşturup mineyi aşındırarak dentin tabakasına ulaştıklarını

ve çürüklere yol açtıklarını belirtiyor. Araştırmayı gerçekleştirmek için insan azı dişlerinden elde ettikleri dentin tabakaları dört tür bakteriyle hastalandırılmış. Bu bakterilerin oluşturduğu, tedavi edilmediğinde acı çekilmesine, dişin kaybına ve ciddi diş eti rahatsızlıklarına neden olan çürüklere, 6, 12 ve 18 saniyelik sürelerle plazma ışını yollayan araştırmacılar süre uzadıkça yok edilen bakteri miktarının arttığını söylüyor. Maddenin dördüncü hali olan plazmaların kullanımı teknik ve tıp alanlarında giderek yaygınlaşıyor. Örneğin, ameliyat malzemelerinin arındırılmasında sıcak plazmalar kullanılıyor. 40°C dolaylarında çalışan soğuk plazmaların dişçilikte kullanılmaya elverişli olduğuna değinen araştırmacılar, düşük sıcaklık sayesinde mikropları öldürürken sinir sistemi ve kan dolaşım sistemine bağlı olduğundan sıcaklığa karşı hassas olan dişleri koruyabildiklerini anlatıyorlar. Matkapla temizlemeye göre daha acısız ve verimli olan plazma ışınlarıyla temizleme yönteminin 3-5 yıl içerisinde kullanılmaya başlayabileceği söyleniyor.

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2010-01/sfgm-ppj011510.php