

Depresyonun DNA'ya Yaptığı

Özlem Ak İkinci

Uluslararası araştırmacılardan oluşan bir ekibin yaptığı ve *Current Biology* dergisinde yayımlanan çalışmaya göre depresyondaki kişiler, depresyonda olmayan kişilere göre daha çok mitokondriyal DNA'ya ve daha kısa telomerlere sahip. Araştırmacılara göre hücre için enerji sağlayan bir organel olan mitokondri stres altında işlevini yeterince etkin yapamıyor. Hücre için gerekli enerjiyi sağlamak için daha çok mitokondriye ihtiyaç duyuluyor.



Telomerler kromozomların uçlarında bulunan DNA dizileridir. Kısa telomerler yaşam süresinin kısalmasıyla ilişkilidir. Araştırmacılar DNA'da meydana gelen değişikliklerin depresyonla ilişkili metabolik değişikliklerin bir yansıması olabileceğini söylüyor. Farelerle yapılan deneyler bu DNA değişikliklerinin stresten ya da stres hormonlarından kaynaklandığını gösterdi. Dört hafta sonra bilim insanları fareler üzerine uygulanan stresi durdurdu ve mitokondriyal DNA'nın ve telomerlerin normale döndüğünü tespit etti. Bu sonuçlar da moleküler değişimlerin geri dönebilir olduğunu gösteriyordu.

Araştırmacılar aynı zamanda geçmişte yaşanan stresin depresyondaki kişilerde görülen moleküler değişikliklere benzer değişikliklere neden olup olmadığını öğrenmek için 11.000'den fazla kişinin DNA'sını inceledi. Depresyon moleküler

değişikliklere neden olurken stresli bir yaşamın bu değişikliklere neden olmadığını gözlemlediler. Örneğin çocukluğunda cinsel istismara uğramış ancak depresyona girmemiş bir kişinin DNA'sı, cinsel istismara uğramamış bir kişinin DNA'sı ile karşılaştırıldığında önemli bir değişiklik olmadığı tespit edilmiş. Bulgulara göre stres DNA'da değişikliklere neden olabiliyor, ancak pek çok kişide bu değişikliklerin geri dönebilir ya da başka bir deyişle iyileşebilir olması söz konusu. Depresyondaki kişilerin DNA'sındaki değişimlerin geri dönebilir olması ise daha zor görünüyor.

Araştırmacılar moleküler değişikliklerin depresyon öncesinde, depresyon sırasında ve depresyon sonrasındaki durumunu incelemek için daha çok araştırma yapmak gerektiğini düşünüyor. Bu araştırmaların sonucunun daha yararlı klinik bilgiler sunacağını umuyorlar.

Bilim Tohumları Ekibi Türkiye Turuna Çıktı

Özlem Kılıç Ekici

Bayer'in Toplum Gönüllüleri Vakfı ile birlikte yürüttüğü Bayer Genç Bilim Elçileri Projesi'nin gezici birimi Bilim Tohumları Ekibi, 2015 yılı yolculuğuna başladı.



Kırsal alanlarda yaşayan çocukların bilim okuryazarı olmasını sağlamak ve bilimi sevdirmek üzere çalışan Bilim Tohumları Ekibi'nin ilk durağı Sinop olacak. Ekip Nisan-Eylül 2015 dönemi boyunca Sinop'un ardından sırasıyla Çorum, Gümüşhane, Hakkâri, Ağrı, Muş, Bingöl, Batman, Gaziantep, Sivas, Yozgat, Isparta, Antalya, Muğla, Aydın, Uşak, Bilecik, Sakarya ve Yalova'da çocuklarla buluşacak. Bilim Tohumları Ekibi Eylül 2015'in sonuna kadar 20 il ve 40 noktada 2500 çocuğa ulaşmayı hedefliyor.

Proje için özel olarak tasarlanan araçları ve ekipmanıyla belirlenen rotada pek çok noktada çocuklarla bir araya gelen ekip, özellikle 9-12 yaş grubu çocuklarla basit fen deneyleri yapıyor. Çocukların başta doğa olayları olmak üzere etraflarında olup bitenleri sorgulaması ve araştırması hedeflenen etkinliklerde, Bayer Genç Bilim Elçileri Projesi'nin üniversite öğrencisi elçileri görev alıyor.

Ziyaret edilen köylerde büyük ilgiyle karşılanan Bilim Tohumları Ekibi, ilk yolculuğuna 2014 yılında çıkmış ve Türkiye'nin dört bir köşesindeki 60'dan fazla yerleşimi ziyaret ederek 6000'den fazla çocuk ile buluşmuştu.