



Kepler Skorları Altüst Ediyor

Alp Akoğlu

Ötegezegen (Güneş Sistemi dışı gezegen) avcısı Kepler Teleskobu'ndan elde edilen veriler ışığında, gezegen adaylarının sayısı 1235'e çıktı. Bunların çeşitli yöntemlerle gözlenerek ötegezegen olduklarının kesinleşmesi içinse daha zamana ihtiyaç var.

Günümüze kadar onaylanan ötegezegen sayısı toplamda 531. Bu gezegenlerin çoğu Kepler'den önce keşfedildi ve büyük çoğunluğu Jüpiter benzeri, büyük kütleli gezegenler. Kepler'le yapılan yeni gözlemlerde giderek daha küçük kütleli gezegenler bulunuyor. Bu gezegenlerin çoğunun kütlesi Neptün kütlesi civarında. Kepler'in keşifleri arasında süper-dünya olarak adlandırılan ve kütlesi beş Dünya kütlesi kadar olan gezegenler de var.

Keplerin keşifleri, gökbilimcilerin ötegezegenler konusunda giderek daha net bir tablo çizmesine olanak tanıyor. Kepler'den önce keşfedilen ötegezegenlerin çoğunluğu Jüpiter benzeri olduğu için Samanyolu'nun bu tür dev gezegenlerle dolu olabileceği

varsayıyordu. Şimdiyse daha küçük kütleli gezegenlerin bu gezegenlerden daha yaygın olabileceği düşünülüyor. Daha küçüğü görme yeteneğimiz arttıkça tablo daha da netleşecek.

Ötegezegen araştırmacıları Kepler'le yapılan gözlemlerin başarısının ışığında Dünya benzeri gezegenlerin ne kadar yaygın olduğunu anlamak için can atıyor ve Dünya benzeri küçük gezegenlerin keşfi için yalnızca birkaç yıllık gözlem süresine gereksinim olduğunu belirtiyorlar.

Sağlık Riskleri Doğru Anlaşıyor mu?

İlay Çelik

Risk istatistiklerinin uygun biçimde sunulması, insanların bilgiye dayalı karar verebilmesi açısından çok önemli. Yeni bir Cochrane Sistemik Değerlendirmesi'ne göre, aynı risk ve aynı riskteki bir azalma farklı istatistiksel biçimlerde sunulduğunda, sağlık profesyonellerinin ve müşterilerin algıları değişebiliyor.

Risk istatistikleri, sağlık müdahalelerinin faydalarını farklı şekillerde anlatarak, ikna edici biçimde kullanılabilir. Riski farklı şekillerde ifade etmek kafa karıştırıcı olabiliyor, nitekim sağlık istatistikleri sunulurken kullanılan iletişim biçimlerinin nasıl geliştirilebileceğine ilişkin hararetli tartışmalar süregeliyor.

Örneğin bir yerde bir ilacın kalça kırığı riskini üç yıllık bir dönem içinde % 50 azalttığını okumuş olabilirsiniz. İlk bakışta bu çok büyük bir gelişme olarak görünebilir. Oysa aslında bu aynı zamanda şu anlama da geliyor olabilir: Belirli bir süre boyunca ilacı kullanmayan insanların % 1'i, ilacı kullananların ise sadece % 0,5'i kalça kırığı yaşıyor. Bu şekilde anlatıldığında ilacın faydası çok daha az görünüyor. İlacın etkisi "tek bir kalça kırığı vakasını engellemek için 200 insanın üç yıl boyunca ilaç kullanması gerektiği" şeklinde de ifade edilebilirdi. Bu şekilde anlatıldığında ise ilaç pahalı bir seçenek olarak görünebilir.

İstatistikçilerin her bir sunum tipini tarif eden terimleri var. % 50'lik azalmayı anlatan ifade Görece Risk Azalması (GRA) olarak adlandırılıyor. % 0,5 oranda daha az insanın kalçasının kırılacağı ise bir Mutlak Risk Azalması (MRA) ifadesi. Bir vakanın önlenmesi için 200 insanın tedavi edilmesi gerekmesi ise bir Tedavi İçin Gereken Sayı (TGS) ifadesi olarak kabul ediliyor. Bu etkiler "200 kişide 1 kişinin kalça kırığından korunması" biçiminde, sıklık olarak da gösterilebilir.



Yeni çalışmada Cochrane araştırmacıları, risk istatistiklerinin sağlık profesyonelleri ve müşterilerce anlaşılma durumunu değerlendiren 35 çalışmadan gelen verileri gözden geçirdi. Çalışmada katılımcıların sıklık ifadelerini olasılıktan daha iyi anladıkları görüldü. "İlaç riski % 50 azaltıyor" benzeri Görece Risk Azalması ifadeleri daha az anlaşıldı. Katılımcılar bu şekildeki görece risk azalması ifadelerinin anlattığı risk azalmasını, Mutlak Risk Azalması ya da Tedavi İçin Gereken Sayı ifadelerine göre olamayacak kadar yüksek olarak algıladı.