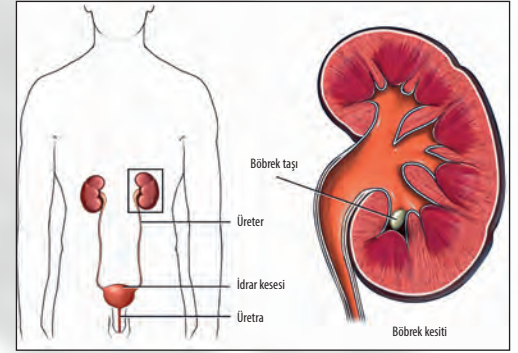


Araştırmacıların da ifade ettiğine göre böbrek, tıpkı dalları olan bir ağaca benziyor. Farklı yönlerde kuvvetler böbrek taşı, üzerinde bulunduğu dal boyunca hareket ettirerek gövdeye, oradan da köke (idrar kesesine) ulaştırıyor.



Hız Treninde Böbrek Taşı Düşer mi?

Pınar Dündar

Şimdi sözünü edeceğimiz araştırma, haberin başlığından da anlayacağınız üzere bir Zihni Sinir projesini andırıyor. *Journal of the American Osteopathic Association*'da yayımlanan bu araştırmaya göre hız trenleri küçük böbrek taşlarının düşmesine yardımcı oluyor.

Böbrek taşları idrarda fazla miktarda kimyasal maddenin ve tuzun birikmesiyle oluşan sert kitleler olarak tanımlanıyor. Bu taşların fazla büyümeden vücuttan atılması hem hastanın ilerleyen zamanlarda hissedeceği rahatsızlığın hem de vücutta oluşabilecek risklerin azalması bakımından önemli. Çünkü böbrek taşının büyük olması, taşın böbrek kanalları içinde sıkışmasına ve hastanın daha fazla acı çekmesine neden oluyor. Kaldı ki böyle durumlarda ameliyat da kaçınılmaz oluyor.

Michigan State University College'da görev yapan ürolog David D. Wartinger ve çalışma arkadaşlarının eğlence parklarında yaptığı çalışma ise henüz sınırlı veriler sağlasa da bu alanda alternatif tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi bakımından önemli bir başlangıç teşkil ediyor.

Wartinger'a bu sıra dışı araştırma fikrini veren hastaları olmuş. Bir hastasının Walt Disney World Resort'taki *Big Thunder Mountain Railroad*'a bindikten sonra böbrek taşlarını düşürdüğünü söylemesinin ardından Wartinger ve arkadaşlarının kafasında ışık yanmış ve konu üzerinde çalışmaya karar vermişler.

Üç boyutlu yazıcı yoluyla bir erkek hastanın böbreğinin şeffaf silikondan anatomik modeli elde edilmiş. Ardından böbrek modelini hastanın idrarıyla doldurarak içine farklı büyüklüklerde böbrek taşları yerleştirmişler. Daha sonra böbreği bir sırt çantasına koyarak Disney World'ün yolunu tutmuşlar. *Big Thunder Mountain Railroad*'a binen araştırmacılar sırt çantasını aralarına koymuş ve gerçek bir insan böbreğinin maruz kalacağı kuvvetlere maruz kalmasını sağlamış. Deney, Walt Disney World Resort'taki *Space Mountain*'da ve *Walt Disney World Railroad*'da tekrarlanmış. Üstelik her birinde yirmişer tur atılarak. Toplam 60 kez hız treni turu yapan araştırmacılar için elbette dayanılması biraz zor bir deney olmuş.

Böbreğin maruz kaldığı farklı kuvvetler sonucunda taşların toplamda hangi oranda düştüğünü gözlemleyen araştırmacılar, hız treninin arkasında oturduğunda bir turun ardından taşların düşme oranının %64, önde oturduğunda ise %17 olduğunu tespit etmiş.

Araştırmacılar güçlü ve rastgele kuvvetlerin böbrek taşlarını titrettiği ve böbrek kanallarına doğru yönlendirerek düşmesine neden olduğu sonucuna varmış. Ancak Wartinger ve arkadaşları her ne kadar hız treninin kimi durumlarda taş düşürmeye yardımcı olduğu sonucuna varsalar da her hastanın böbrek yapısı farklı olduğundan, hız trenine binmenin herkeste aynı etkiyi yaratmayabileceğini, bazı hastalarda daha farklı etkinliklerin daha iyi sonuçlar verebileceğini vurguluyor. Nitekim, deneyin yalnızca tek bir hastanın böbreği örnek alınarak yapılması ve gerçek hasta yerine model kullanılması, bu yöntemin ne kadar işe yarar olduğu konusunda genelleme yapmayı önüyor.

Araştırmacıların bir sonraki hedefi daha fazla parka giderek farklı hız trenlerinin böbrek taşının düşmesine ne şekilde ve hangi oranda neden olduğunu incelemek. Bu incelemeyi, gerçek hastalar üzerinde, hız treni deneyiminin öncesinde ve sonrasında ultrason görüntüleme tekniği kullanarak da desteklemeyi amaçlıyorlar.