

Teknoloji insan kalbindeki tasarıma ulaşamıyor

Ortalama 70-80 yıl gibi uzun bir süre yaşayan bir kişinin kalbi, dakikada 70-80 kereden yaklaşık birkaç milyar defa atar.Yapay kalp üzerine araştırmalarıyla tanınan "Abiomed" isimli şirket benzer tasarımlarla kalbin görevini yerine getirebilecek kalpler üretmeye çalışıyor.Ancak kalbin yıllarca başarıyla sergilediği kesintisiz fonksiyonu taklit edemeyeceklerini ifade ediyorlar.Şirketin yeni geliştirdiği yapay kalbin 5 senede yaklaşık 175 milyon kez atması ise çok iyi bir hedef olarak görülüyor.



Son teknoloji ürünü bu yapay kalp, insanlardan önce danalarda denenmiş, ancak danalar sadece birkaç ay süre ile hayatta kalabilmişlerdi.Birkaç ufak değişiklikle birlikte yeni kalbin gelecek yıl insanlarda da denenmesi planlanıyor.Duke Üniversitesi'nde bir biyomühendis olan ve bu konuda yazılmış bir de kitabı bulunan Steven Vogel, araştırmacıların neden insan kalbini taklit etmekte bu kadar zorlandıklarını şöyle açıklıyor:

Bizim sahip olduğumuz motorlar, güçleri ve etkinlikleri ne olursa olsun, o kadar farklı çalışıyorlar ki. . . Kalp kası, bizim teknolojik donanımımızda bulunan hiçbir şeye benzemeyen, yumuşak, ıslak, kasılabilen bir makine.İşte bir kalbi bu yüzden taklit edemezsiniz. . .

Abiomed şirketinin yapay kalbi de gerçek bir kalp gibi 2 karıncıktan oluşuyor.Ancak benzerlik burada sona eriyor.Araştırmayı yöneten Pennsylvania Üniversitesi'nden biyomühendis Alan Snyder bu farkı "Gerçek bir kalpte kas bir kap gibi görev görüyor ve kendisi kasılıyor" ifadeleriyle anlatmaktadır.

Kendi kendine kasılan bir kabı nasıl yapacaklarını bilmeyen araştırmacılar, iki karıncığın arasına yerleştirdikleri bir motor sayesinde, her iki karıncığın iç duvarlarını iterek hareket ettiriyorlar.Yapay kalp karın içine yerleştirilen bir pille çalışıyor.Bu pil ise hastanın üzerinde taşıdığı şarj olabilen daha büyük bir pil paketinden radyo dalgaları ile sürekli şarj edilmek zorunda.

Gerçek bir kalbin ise enerji için bir pile ihtiyacı yok, çünkü kalbimiz kendi enerjisini her hücrenin içinde kendi başına üretebilen benzersiz bir kas tasarımına sahip.Ayrıca kalbin taklit edilemeyen başka bir özelliği de eşi benzeri olmayan dinamik bir atım hacmine sahip olması. Nitekim dinlenme halinde dakikada 5 litre kan pompalayan bir kalp, egzersiz sırasında bunu dakikada 25-30 litreye kadar arttırabiliyor.Abiomed şirketinin yöneticisi olan Kung bu olağanüstü tempo değişikliğini "Bu henüz hiç bir mekanik cihazın ulaşamayacağı bir şey" diyerek nitelendiriyor.Şirketin yaptığı yapay kalp ise en fazla dakikada 10 litre kan pompalayabiliyor, ki bu da pek çok faaliyet açısından yetersiz kalmaktadır.

Ama asıl ulaşılamayan, kalbin kendine pompaladığı kan ile beslemesi ve ihtiyaca göre güçlenmesi.Böylece bir kalp hiç bakım görmeden 50-60 sene çalışabiliyor.Kalp bölünerek yenilenen canlı bir doku bu nedenle kesintisiz çalışma performansını hiçbir zaman kaybetmiyor. Bu da onu taklitlerinden ayıran en büyük özelliklerinden bir başkası.

Bilim adamlarının günümüz teknolojisi ile ulaşmayı hayal bile edemediği özelliklere sahip olan kalbimiz, benzersiz tasarımıyla Tasarımcısının -yüce Rabbimizin- üstün ilmini bizlere tanıtılmaktadır.

<https://www.harunyahya.info/makaleler/teknoloji-insan-kalbindeki-tasarima-ulasamiyor>