

Çok Düşündüğümüzde Beynimiz Daha Fazla Kalori Harcar mı?

1984 yılındaki Dünya Satranç Şampiyonası, Rus yarışmacı Anatoli Karpov'un endişe verici düzeyde zayıflaması nedeniyle aniden iptal edilmişti. Beş ay süren mücadele ve onlarca maç sonrasında Karpov 10 kilogram kaybetmişti. O zamandan bu yana hiçbir satranç yarışmacısı bu denli büyük bir kütle kaybı yaşamamış olsa da üst düzey oyuncuların günde yaklaşık 6.000 kalori yakabildikleri belirtiliyor. Hem de yerlerinden bile kalkmadan! Benzer örnekler, bazı insanlarda zayıflamak için sadece beyni fazlaca yormanın yeterli olabileceği düşüncesini uyandırabiliyor.

Düşünerek gerçekten de kalori yakmak mümkün. Ancak bu rakam, çok da dikkate değer bir kalori miktarı değil. Sürekli çalışır durumdaki beynimiz, toplam kütleminiz yaklaşık %2'sini oluşturmasına rağmen dinlenme hâlindeyken vücudun harcadığı enerjinin yaklaşık %20'sini kullanır. Beynin harcadığı enerjinin önemli bir bölümü, nöronların birbirleriyle iletişim kurmak için kullandıkları nörotransmitter adı verilen kimyasal haberci moleküllerin üretilmesi, salgılanması ve taşınması gibi süreçlerde değerlendirilir. Benzer tüm süreçler uç uca eklendiğinde, beynin dakikada yaklaşık 0,18 kalorilik enerji harcadığı hesaplanabilir. Bu da ortalama bir ampulün yanması için gereken gücün beşte birine karşılık gelir.

Daha çok düşünmenin harcanan kalori düzeyine etkisini ölçmeye çalışan bilim insanları bir deney tasarladı. Katılımcılardan, bulmaca çözmek gibi yoğun zihinsel

aktivite gerektiren görevler ya da bir düğmeye tekrar tekrar basmak gibi beyni daha az yoran görevleri yerine getirmelerini istediler. Yoğun zihinsel aktivite gerektiren görevlerdeki katılımcılarda, kandaki glikoz düzeyinin daha fazla düştüğü gözlemlendi. Zihinden çarpma işlemi yapmak gibi yoğun düşünsel süreçler deneyimleyen katılımcıların beyin taramalarında beyne alınan glikoz düzeyinde artış gözlemlendi.

Bu farklılıklar harcanan enerji miktarı bakımından değerlendirildiğinde, yorucu zihinsel süreçlerde beynin dinlenme durumuna kıyasla fazladan yaklaşık 1,3 kalori kullanabildiğini gösteriyor. Yoğun düşünme ve odaklanma süreleri göz önüne alındığında, düşünme eyleminin günde en fazla 50 kaloriye kadar ek harcama sağlayabileceği öngörülmüyor.

Karpov'a dönersek oyuncunun zayıflamasına aşırı stres ve azalan besin tüketiminin neden olduğu düşünülüyor. Yani oturduğu yerden, sadece düşünerek zayıflamayı planlayanların spor yapmak ya da sağlıklı beslenerek kalori açığı oluşturmak gibi daha gerçekçi çözümleri "düşünmesi" yerinde olabilir.

Kaynaklar

livescience.com/burn-calories-brain.html
newscientist.com/lastword/mg24532671-400-mind-fuel-can-you-think-yourself-thinner
scientificamerican.com/article/thinking-hard-calories