

Hafif Egzersiz Yaşlılarda Bilişsel İşlevi Artırıyor

Özlem Ak

Yakın zamanda yapılan bir araştırmaya göre, düzenli hafif egzersiz yapmak yaşlı yetişkinlerde bilişsel işlevi geliştiriyor. Araştırmada, üç ay boyunca haftada üç kez düşük yoğunluklu bisiklet sürmenin, özellikle 68-78 yaş arası yetişkinlerin odaklanma, dikkatin yönlendirilmesi, çalışan bellek, bilişsel esneklik ve planlama gibi becerileri kapsayan beynin işlevlerini önemli ölçüde geliştirdiği keşfedildi. Bu bilişsel gelişmeler, beynin yürütme işlevlerini kontrol eden bölgesi olan prefrontal korteksin etkinliğinin artmasıyla ilişkilendirildi.

Önceki araştırmalar, altı aydan bir yıla kadar süren orta ila yüksek yoğunluklu aerobik egzersiz programlarının prefrontal korteks tarafından kontrol edilen yürütme işlevi üzerindeki etkilerine odaklanıyordu. Bu çalışmalardaki asıl zorluk, bireyleri sıkı egzersiz rutinlerine katılmaya ve bunlara



bağlı kalmaya motive etmekte. Japonya'daki Tsukuba Üniversitesi ve California'daki Irvine Üniversitesinden araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar da yürüyüş ve yoga gibi kısa süreli hafif egzersiz seanslarının bile beyni uyarabildiğini ve bilişsel performansta geçici iyileşmeler sağladığını göstermişti. Yine de uzun süreli hafif aerobik egzersizin insanlarda beyin fonksiyonu üzerindeki etkisi ve altta yatan ilgili mekanizmalar henüz keşfedilmemişti.

GeroScience dergisinde yeni yayınlanan bir çalışmada, 55-78 yaş arası sağlıklı yetişkinler rastgele iki gruba ayrıldı. Bir grup üç ay boyunca haftada üç kez düşük yoğunluklu bisiklet egzersizi yaparken

(egzersiz grubu), diğer grup normal günlük rutinlerine devam etti (kontrol grubu). Araştırma ekibi, katılımcıların yürütme işlevini Stroop testi kullanarak inceledi ve görev sırasında prefrontal korteks aktivitesini müdahaleden önce ve sonra fonksiyonel yakın kızılötesi spektroskopi kullanarak değerlendirdi. Elde edilen bulgular, egzersiz grubunun kontrol grubuna kıyasla yürütme işlevinde önemli bir gelişme kaydettiğini ortaya koydu. Veriler yaşa göre analiz edildiğinde, hafif egzersizin faydalarının özellikle yaşlı yetişkin grubunda (68-78 yaş arası) belirgin olduğu görüldü. Bu sonuçlar, üç aylık hafif egzersizin bile beynin işlevsel ağlarını güçlendirebileceğini ve prefrontal korteksin

Stroop testi sırasında daha verimli kullanılmasını sağlayabileceğini gösterdi. Bilişsel işlevlerdeki iyileşme, yürütme işlevlerini kontrol eden beyin bölgesi olan prefrontal korteksin etkinliğinin artmasıyla ilişkilendirildi.

Bulgular, egzersiz yapma motivasyonuna sahip yaşlı bireyler için kolayca erişilebilen yeni egzersiz programları ve stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. ■

Şiddetli Kuraklık Yaşanan Bölgelerde Tarımsal Üretim Yapılabilir mi?

Tuncay Baydemir

Küresel iklim değişikliği; çeşitli bölgelerde kuraklık yaşanma sıklığını, şiddetini ve süresini artırıyor. Bu nedenle tarımsal biyoteknoloji alanında kuraklığa dirençli tohumlar geliştirilmesi ve böylece tarımsal üretimin kesintiye uğramaması için araştırmalar yürütülüyor.

Kuraklık; bitkilerin büyümesini, gelişmesini ve ürün verimliliğini