

Egzersiz Beyin Küçülmesini Engelliyor

Amerikalı araştırmacılar, kalp-damar sistemini güçlendirici egzersizlerin, yaşlanan bedenleri olduğu kadar, yaşlanan beyinleri de güçlendirdiğini ortaya koydular.

İnsan beyni, 30 yaşından itibaren doku yitirmeye başlıyor ve bu yitim bilimsel yeteneklerde de orantılı bir azalmaya yol açıyor. Bedensel yetilerini korumuş olan yaşlıların zihinsel testlerde daha başarılı oldukları yıllardır bilinmekteydi. Şimdiyse Illinois Üniversitesi'nden sinirbilimcilerce beyin görüntüleme teknikleri kullanılarak yürütülen bir araştırma, egzersizin beyni güçlendirdiği yolunda anatomik kanıtlar da ortaya koymuş bulunuyor.

Arthur Kramer ve ekip arkadaşları, yaşları 56 ile 79 arasında değişen 55 kişinin beyinlerinin 3 boyutlu yapısı ve yoğunluğunu belirlemek amacıyla manyetik rezonans görün-



tülerini (MRI) çekmişler. Görülmüş ki, günde en az 20 dakika yürüyen, koşan, yüzen ya da bisiklet süren ve bu egzersizleri haftada birkaç kez tekrarlayan kişilerin beyinlerinde, hem gri madde (hücreler), hem de beyaz madde (bu hücrelerin aksın denenen uzantıları) yoğunluğundaki azalma daha düşük.

Başka araştırmacılar, sonuçların daha önce hayvanlarla gerçekleştirilmiş deney sonuçlarıyla tutarlı olduğunu söylüyorlar. Kemirgenlerle yürütülen deneylerde de sürekli tekrarlanan hafif egzersizlerin öğrenme yetisini ve belleği güçlendirdiği görülmüş. Kramer'e göre beyin küçülmesini engelleyen yalnızca egzersiz sonucu beyne daha fazla kan gitmesi değil. Hayvan deneyleri, egzersizin, dokulara zarar veren serbest radikalleri yok eden, nöron gelişimini ve sinaps oluşumunu hızlandıran nörotrofinler denenen özel bir sınıf proteinin üretimini artırdığını da gösteriyor.

Science, 7 Mart 2003

Psikoloji

Sahte Anı, Gerçek Acı

İnsanlar, telkin yoluyla yaşanması olanaksız anıları zihinlerinde oluşturabiliyorlar. Amerikan Bilimi Geliştirme Derneği'nin Şubat ayındaki yıllık toplantısında, bu sahte anıların da, gerçek şokların yol açtığından farksız psikolojik tepkileri tetikleyebildiği açıklandı.

İnsanlar, dramatik bir olayla ilgili anılarının doğruluğundan kuşku duymuyor. Oysa bu güven, çoğu kez gerçeklerle uyumuyor. Nedeni, insanların telkinle kolayca etkilenebilmeleri. California

Üniversitesi (Irvine) araştırmacılarından Elizabeth Loftus ve ekip arkadaşları, Rusya'da bir bombalama olayına tanık olan insanların belleklerine sahte bir anı yerleştirmişler. Araştırmacılar tanıkları biri olaydan 2.5 yıl, biri de 3 yıl sonra olmak üzere iki kez sorgulamışlar. Telkin, ikinci söyleşi sırasında yapılmış. Tanıklara, "Birinci görüşmemizde yaralı bir hayvandan söz etmiştiniz; bize onu anlatır mısınız?" denmiş. Tanıkların yaklaşık altıda biri, gerçeğe aykırı olarak olayda yaralanmış bir ev hayvanı gördüklerini "hatırlamışlar". Deneyi eleştirenlerin, tanıkların gerçekten de yaralı bir hayvan görmüş olabilecekleri görüşünü dile getirmeleri üzerine araştırmacılar bu kez deneklerin belleğine gerçekleşmesi olanaksız bir anı yerleştirmişler: Komik çizgi film kahramanı tavşan Bugs Bunny kılığında girmiş biri Disneyland eğlence parkında ziyaretçilerin elini sıkıyor ve çocukları kucaklıyor. Loftus'un Bugs Bunny'yi deney için

seçmesinin nedeni, bir Walt Disney karakteri olmayışı, dolayısıyla Disneyland'a adım atamayacağı. Deney için Disneyland'ı daha önce ziyaret etmiş gönüllüler seçilmiş. Görüşme sırasında gönüllülerin görebileceği bir yere üzerinde Bugs Bunny'nin resmi de bulunan bir Disneyland ilanı yerleştirilmiş. Birkaç hafta sonra araştırmacıların yeniden görüştüğü deneklerin %36'sı, geçmişte Bugs Bunny ile karşılaştıklarını, el sıkışıp kucaklaştıklarını "sanki dünmüş gibi" hatırladıklarını söylemişler.



Başka psikologlara göre de araştırma, bazı deneylerimizle ilgili anılarımızda son derece canlı görünen olayların tümüyle asılsız olabileceğini gösteriyor.

Harvard Üniversitesi'nde psikolog Richard McNally de kendilerinin uzaylılar tarafından kaçırıldığını öne süren 10 gönüllünün anlatımlarını teybe almış. Daha sonra gönüllüler kendi öykülerini teypten dinlerken araştırmacılar kalp atışlarını, terleme oranlarını ve yüz kaslarındaki hareketleri ölçmüşler. Tüm stres tepkileri, Vietnam'da savaşmış askerlerin, ya da çocukluklarında cinsel tacize uğramış kişilerin gösterdiği tepkilere eşit ölçekte kaydedilmiş. Kaçırıldıklarını iddia edenlerin yarısından fazlası, "travma sonrası stres bozukluğu" denenen bir psikolojik durum sergilemiş. McNally'e göre travmaya tepki, doğru olsun ya da olmasın, duygusal inançlarca yönetiliyor. Pratik sonuçları açısından, "eğer uzaylılarca kaçırılmış olduğunuza samimi olarak inanıyorsanız, gerçekten kaçırılmışsınız demektir."

Science, 28 Şubat