

BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

İşleri ertelemek hastalık mıdır?

Arş. Gör. Tuğçe Ezgi Soyaltın
İstanbul Kültür Üniversitesi İşletme Bölümü

İşleri erteleyenler ile ertelemeden yerine getirenleri birbirinden ayıran uçurum, araştırmacıları uzun süredir cezabetmektedir. Fakat sosyal ve psikolojik açıdan bir takım farklılıklar belirlenmiş olsa da, şimdiye kadar bu iki grubun beyinlerini kimse karşılaştırmamıştır. Yapılan yeni bir çalışmada, dürtü kontrolünün sinirsel temeli incelendi ve erteleyenler ile yapanların beyinlerinin, gerçekten temel bir seviyede farklılık gösterdiği sonucuna ulaşıldı. Bireyler, kendini ve duygusal kontrol mekanizmalarını başlatma becerilerinde farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar Kuhl'in eylem kontrol teorisinde açıkça tanımlanmaktadır. Hareket kontrolündeki bireyler arası farklılıklar günlük yaşantımıza önemli katkıda bulunurken, nöral temeli bilinmemektedir.

Yapılan çalışmada araştırmacılar, Manyetik Yankılaşma Görüntüleme (MRI) yöntemi kullanarak, 264 kadın ve erkeğin beyinleri incelemiştir. Daha sonra katılımcılar, eylem ve dürtü kontrol etme yeteneklerinin ölçüldüğü bir anket doldurup, 'karar ile ilgili eylem yönelimi' (AOD) puanı elde etmişlerdir. Diğer bir ifadeyle, kendilerinin ne kadar 'erteleyici' veya 'yapıcı' oldukları belirlenmiştir. Bulgular, kararla ilişkili eylem oryantasyonu (AOD) ve amigdala hacmi arasında anlamlı negatif korelasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca, amigdala ve dorsal anterior singulat korteks arasındaki fonksiyonel dinlenme durumunun AOD ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

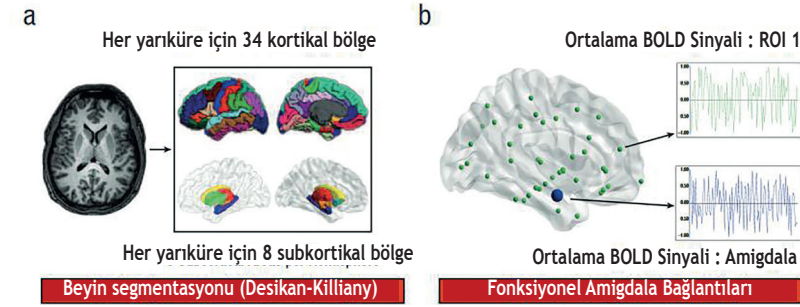
Eylem kontrolleri zayıf olan insanların (erteleyicilerin), genelde daha büyük bir amigdala hacmine sahip olduklarını görülmüştür. Amigdala, beyin korku ve duygulara yönelik ana kontrol noktasıdır.

Yazarlar, *Psychological Science* bülteninde yayınlanan [tezlerinde](#) durumu şöyle açıklamaktadırlar: "Daha yüksek bir amigdala hacmine sahip olan insanlar, içinde bulundukları duruma karşı daha yönelimli oluyor ve bu sebeple, iyi bir gerekçe olmadığı sürece bir hedefe başlamaktan çekinmeye ve işlerin başlangıcını geciktirmeye eğilim göstermektedir." Bu yüzden erteleyiciler, sık sık sanıldığı gibi tembel ve hırs yoksunu olmaktan ziyade, sadece tehlikeden kaçınıyor olabilirler.

Amigdala, korku karşısında verdiğimiz tepkinin şeklini kontrol etmekte fakat kendisinin talamus ve zar böl-

gelerindeki hafıza merkezlerine olan bağlantıları sebebiyle, korku karşısında verdiğimiz tepkiler, geçmişte yaşadıklarımıza göre zamanla değişebilmektedir. Diğer bir deyişle amigdala, eylem kontrolünün merkezinde durmaktadır. Amigdala, insanlara yol göstermekte ve en hoş olan davranışı seçmektedir; bunu yaparken de olumsuz sonuçlara yol açabilecek eylemi engellemektedir. Üstelik bu durumun büyük bir kısmı, belleğimize bağlı olarak gerçekleşmektedir.

Schlüter ve diğ. (2018), eylem kontrolü hususunda, daha geniş bir amigdala hacmine sahip olan bireylerin, geçmişteki hatalardan bir şeyler öğrendiklerini ve gelecekteki eylemlerini ve bunların muhtemel sonuçlarını daha geniş biçimde değerlendiriyor olabildiklerini ileri sürmektedirler. Bunun sonucunda ise, düşük AOD



puanlarına sahip bireylerde gözlemlendiği üzere, bu durum daha büyük endişe ve tereddüde yol açabilmektedir.

Şekilde, beyin parselasyonu için metodolojik sekans ve amigdala istirahat-durum bağlantısının analizi gösterilmektedir. İlk olarak (a) T1 ağırlıklı görüntüler, Desikan-Killiany haritasına göre yarı küre başına 34 kortikal ve 8 subkortikal beyin bölgesine ayrılmıştır. Bu beyin bölgelerinin her biri için gri-madde ve beyaz madde hacmi hesaplanmıştır. İkinci olarak, beyin bölgeleri, istirahat halindeki görüntülerin doğal alanına doğrusal olarak dönüştürülmüştür. Üçüncü (b), amigdala ve ilgilenilen her diğer beyin bölgesi (ROI) arasındaki fonksiyonel bağlantı araştırılmıştır. Böylece, hem yarımkürelerin hem de sol ve sağ amigdalanın subkortikal ve kortikal bölgeleri arasındaki korelasyonu elde edilmiştir. Tüm korelasyon katsayıları Fisher'in "r-to-z" dönüşümü kullanılarak dönüştürülmüştür. Bu r-to-z dönüştürülmüş bağlantı değerleri, amigdala ve her bir kortikal ve subkortikal bölgenin ortalama korelasyonu belirlemek için ortalaması alınması sonucunda nihai karara ulaşılmıştır (BOLD=bağımlı kan oksijen seviyesi).

Beyindeki karşılıklı bağlantısallık söz konusu olduğunda, iki grup arasında yine gözlemlenebilir farklılıklar vardır. Araştırmacılar, amigdala ile sırsal ön singulat zarı (dorsal ACC) arasındaki bağlantıların, zayıf eylem

kontro-lüne sahip insanlarda daha az belirgin olduğunu keşfetmişlerdir. Bu durum, yazarların öne sürdüğüne göre eğer amigdala ile dorsal ACC arasındaki bağlantı zayıflarsa, eylem kontrolünün de zayıfladığı iddiası desteklenmektedir. Çalışmanın yazarlarından, Almanya'daki Ruhr Üniversitesi'nde algısal sinirbilim araştırmacısı olan Erhan Genç şu tahminde bulunmaktadır: "Daha büyük bir amigdala hacmi olan bireyler, bir eylemin olumsuz sonuçları konusunda daha kaygılı olabilirler. Bu kişiler tereddüde düşüyor ve işleri erteliyorlar. Amigdala ve dorsal ACC arasındaki işlevsel bağlantının zayıf olmasından dolayı, araya giren olumsuz duygular ve alternatif eylemler

yeterince düzenlenemeyebileceği için, bu etkinin boyutu artabilir."

Çalışmanın sonuçları, kararla ilişkili eylem oryantasyonu (AOD) ve amigdala hacmi arasında anlamlı negatif korelasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca, amigdala ve dorsal anterior singulat korteks arasındaki fonksiyonel dinlenme durumunun AOD ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu

nu görülmektedir. Spesifik olarak, daha güçlü fonksiyonel bağlantı, daha yüksek AOD skorları ile ilişkilendirilmiştir. Bu bulgular, AOD, aksiyon kontrolündeki bireyler arası farklılıkların, amigdala'nın anatomik mimarisine ve fonksiyonel ağına dayandığını göstermektedir.

Araştırmacılar, bu çalışmanın henüz başlangıç aşamasında olduğu için, bulunan sonuçları destekleyecek daha fazla araştırmanın yapılması gerektiğine dikkat çekmektedirler. Çalışmanın eş yazarı, biyolojik psikoloji ve kişilik sinirbilimi alanında araştırma yapan doktora öğrencisi olan Caroline Schlüter, "eylemlerimizi kontrol etme yeteneğimizdeki farklılıklar, özel ve mesleki başarılarımızın yanı sıra zihinsel ve fiziksel sağlığımızı da önemli bir dereceye kadar etkilese de, bunların sinirsel temelleri üzerinde henüz yeterince çalışmaların yapıldığını vurgulamıştır.

Kaynaklar:

Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., & Lee, G. P. (1999), Different Contributions of the Human Amygdala and Ventromedial Prefrontal Cortex to Decision-Making, *The Journal of Neuroscience*, Volume: 19, p: 5473-5481.

Schlüter, C., Fraenz, C., Pinnow, M., Friedrich, P., Güntürkün, O. & Genç, E. (2018), The Structural and Functional Signature of Action Control, *Psychological Science*, p: 1-11.

<https://popsci.com.tr>

AKINGÜÇ
Oditoryumu ve
Sanat Merkezi



BÜYÜK EV ABLUKADA

27 ARALIK 2018

Akingüç Oditoryumu ve Sanat Merkezi | 19.00

T.C. İSTANBUL
KÜLTÜR
ÜNİVERSİTESİ

OSUNM
İstanbul Kültür Üniversitesi

TAV
İŞLETME
HİZMETLERİ

biletix
ticketmaster Türkiye