

Parkinson Sessiz Sedasız On Yıl Boyunca İlerleyebiliyor

Özlem Ak

Yeni bir araştırmanın bulguları Parkinson hastalığının semptomlar ortaya çıkmadan önce on yıldan uzun bir süre sessizce ilerleyebileceğini düşündürüyor. Çalışma, yaygın inanışın aksine beyindeki hareket devrelerinin, aktif dopamin salgılanmasında ciddi bir azalma olsa bile işlevini koruyabildiğini buldu. Hareket için çok önemli olarak görülen dopamin seviyesinin azalması Parkinson hastalığı için ayırt edici bir özellik. Ancak araştırma sonuçlarına göre, aktif dopamin salgılanması neredeyse tamamen durduğunda bile beynin hareket devrelerinin normal şekilde işlev görerek bu duruma karşı şaşırtıcı derecede dirençli olduğu tespit edildi.

Université de Montréal'de (UdeM) yürütülen ve *Nature Communications* dergisinde yayımlanan araştırma, Parkinson'un asemptomatik döneminde beynin şaşırtıcı dayanıklılığına yeni bir



Astrid860 / iStock

ışık tutuyor. UdeM'den sinirbilimci Louis-Éric Trudeau liderliğindeki bir ekibin yürüttüğü çalışmada, farelerin beyinlerinde dopamin salgısı azaltılarak hareket üzerindeki etkisi ölçüldü. Araştırmanın bulgularına göre, hareket devreleri, bu kimyasal habercinin aktif salgılanmasının neredeyse tamamen kaybolmasına karşı bile duyarsız kalabiliyor. Dopaminin hareket için öneminin yanı sıra Parkinson hastalığında beyindeki dopamin seviyesinin çok fazla düştüğü göz önünde bulundurulduğunda, bu sonuç araştırmacılar için oldukça şaşırtıcıydı. UdeM Farmakoloji ve Fizyoloji Bölümünde ve Sinirbilim Bölümünde profesör olan Trudeau, bu gözlemlerinin ilk hipotezleriyle çalıştığını, bu nedenle de kendisini

dopaminin beyinde gerçekte ne yaptığına dair bilgilerini yeniden değerlendirmeye yönlendirdiğini söylüyor. Trudeau ve ekibi, genetik manipülasyonlar kullanarak, farelerde dopamin üreten nöronların bu özelliğini devre dışı bıraktı. Trudeau'nun laboratuvarında doktora öğrencisi olan Benoît Delignat-Lavaud, bu farelerde Parkinson hastalarında görülene benzer bir motor fonksiyon kaybı görmeyi bekliyordu. Ancak fareler tamamen normal bir hareket kapasitesi gösterdi. Bu arada, Centre de Recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal'de bulunan travma uzmanı Louis de Beaumont'un ekibi tarafından beyindeki genel dopamin seviyeleri ölçüldü. Ölçümler, bu farelerin beyindeki hücre

dışı dopamin seviyelerinin normal olduğunu ortaya çıkardı. Bu sonuçlara göre, beyindeki hareket devrelerinin aktivitesi sadece düşük bazal dopamin seviyeleri gerektiriyor.

Bu nedenle, Parkinson hastalığının erken evrelerinde, dopamin üreten nöronlar kademeli olarak kaybedilse de beyindeki bazal dopamin seviyeleri yıllarca belirli bir seviyeyi koruyor olabilir. Bilim insanlarına göre, Parkinson araştırmasındaki bu ilerleme ile birlikte beyinde dopamin salgılanmasında yer alan mekanizmalar daha iyi aydınlatılabilir ve bu tedavi edilemez nörodejeneratif hastalığın semptomlarını azaltmak için yeni yaklaşımların belirlenmesine yardımcı dokunabilir. ■