

Sinir hücrelerindeki dendritik diken denen yapılar sinir hücrelerine gelen sinyalleri alır. Bilim insanları da araştırmalarında obez farelerin öğrenme ve hafıza açısından önemli olan hipokampüsün birkaç bölümünde normal ağırlıktaki farelere göre daha az dendritik diken olduğunu tespit etti. Çalışmanın sonucuna göre dendritik diken sayısının azalmasında mikroglia denilen bağışıklık hücreleri rol oynuyor. Obez farelerde sinir hücreleri bağlantıları arasında normal farelere göre daha fazla aktif mikroglia gözlenmiş.

Araştırmacılar obez farelerde mikroglia hücrelerinin etkinliğini azalttıklarında, farelerin düşünme testlerindeki performanslarının arttığını gördü.

Araştırmacılar mikroglia hücrelerinin neden olduğu hasarı durdurmanın yolunu bulmanın obeziteyle ilgili beyin sorunlarından korunmak açısından önemli adımlardan biri olacağı görüşünde. Özellikle de dünya çapında 650 milyon yetişkin obez olduğu düşünüldüğünde. Obezite sorunu yaşayanların aynı zamanda yüksek oranda Alzheimer olma riski taşıdığını da unutmamak gerekiyor. Bazı araştırmacılar aynı zamanda mikroglia hücrelerinin bu tür beyin hastalıklarından sorumlu olabileceğinden de şüpheleniyor. ■

Hallerinden Memnun Atlar Daha Sık Homurduyor

İlay Çelik Sezer

Yeni bir araştırmada atların mutlu olduklarında daha fazla homurdadığı yönünde bulgular elde edildi. Uzunca bir süre atların homurdamasının hijyenik işlevleri olduğu, balgam sökmeye, sinekleri ve başka şeyleri burun deliklerinden uzaklaştırmaya yardımcı olduğu varsayılmıştı. Ancak çeşitli araştırmalar sonucunda daha iyi bakım gören atların bu davranışı daha çok sergilediğinin fark edilmesi bu varsayımları zayıflattı.

Fransa'daki Rennes Üniversitesi'nden Martine Hausberger ve ekibi bu ilişkiyi sistematik biçimde araştırmak amacıyla

Fransa'nın Brittany bölgesinde farklı şartlar altında yaşayan 48 atın homurdama örüntülerini inceledi. Atların bir kısmı daha kısıtlı şartlarda yaşıyordu. Örneğin bir ahırda tek başlarına barınıyor ve az lifli yiyeceklerle besleniyordu. Daha iyi şartlardaki atlar gruplar halinde barınıyor ve istedikleri kadar ot ya da saman yiyebiliyordu.

Araştırmacılar daha iyi şartlar altında bakılan atlarda homurdama sıklığının çok daha yüksek olduğunu gördü. Ayrıca atların kronik stres puanlarını hesaplayarak bunları yaşam şartlarıyla karşılaştırdı. Stres düzeyi ne kadar yüksekse homurdamanın o kadar seyrek gerçekleştiği görüldü.

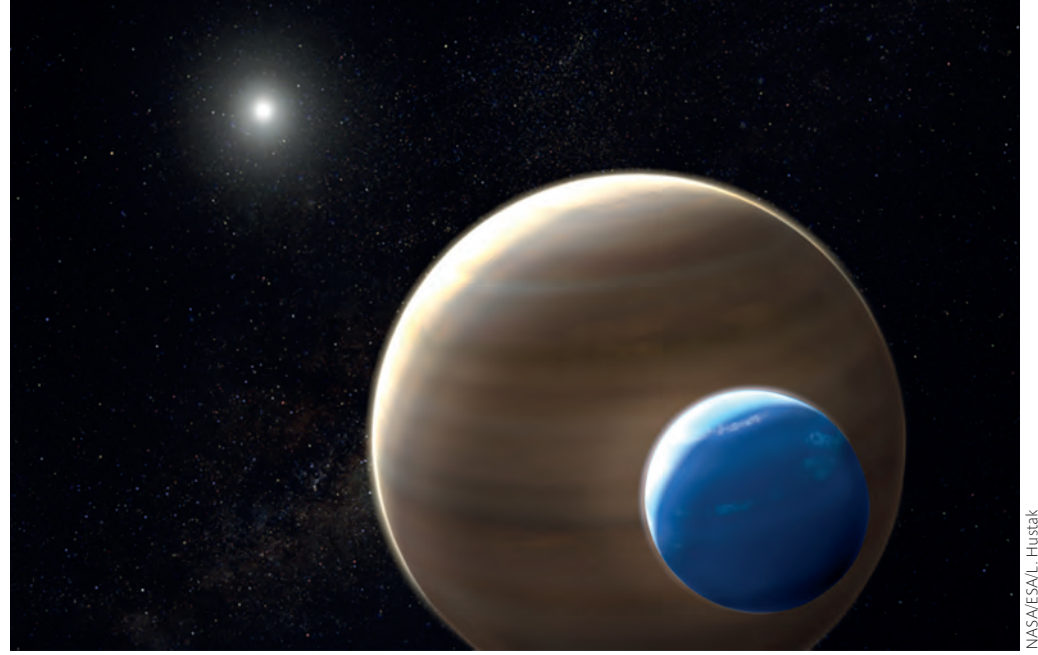


Hausberger bundan böyle homurdama sıklığının at sahipleri ve bakıcıları tarafından atın hoşlandığı durumları belirlemek için bir işaret olarak kullanılabileceğini düşünüyor. Araştırmacılar şimdi de atların binicilik dersleri sırasındaki homurdama sıklığını inceleyip atların çalışma sürecinden hoşlanıp hoşlanmadığını anlamaya çalışacak. ■

Öteuyduların Varlığına Dair İlk Kanıt

Dr. Mahir E. Ocak

Columbia Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı ötegezegen keşfetmek için yaptıkları çalışmalar sırasında Kepler-1625b gezegeninin etrafında dolanan bir uydü keşfetti.



NASA/ESA/L. Hustak

Alex Teachey ve David M. Kipping tarafından yapılan araştırma ile ilgili bir makale yakın zamanlarda *Science Advances*'ta yayımlandı.

Ötegezegenleri (Güneş Sistemi'nin dışındaki gezegenler) keşfetmek için kullanılan transit yöntemi, gezegenin etrafında dolandığı yıldızdan Dünya'ya ulaşan ışık miktarının ölçülmesi esasına dayanır. Gezegen yıldızın önünden geçerken Dünya'ya ulaşan ışık miktarında azalma olur.

Transit yöntemiyle ötegezegenleri keşfetmek zordur, öteuyduları (ötegezegenlerin etrafında dolanan uyduları) keşfetmek daha da zordur. Çünkü etrafında dolandıkları gezegenden çok daha küçüktürler.

Üstelik sürekli hareket halinde oldukları için gezegen yıldızın önünden her geçtiğinde uydunun konumu değişmiş olur. Ayrıca uydulara sahip olmaya aday gezegenlerin en idealleri yayvan yörüngelerde dolanırlar, yıldız önünden art arda iki geçişleri arasındaki zaman ve geçiş süreleri uzundur.

Araştırmacılar Kepler Teleskobu tarafından keşfedilmiş, görece yayvan yörüngelere sahip 284 gezegenle ilgili verileri analiz ettiklerinde Kepler-1625b ile ilgili verilerde çeşitli anormallikler fark etmiş ve bu durumun sebebini belirlemek için gezegeni yıldızın önünden geçerken takip etmeye karar vermişler. Hubble Teleskobu ile yapılan gözlemlerde geçiş beklenenden

1 saat 15 dakika daha erken başlamış. Ayrıca on dokuz saat süren geçiş tamamlandıktan 3,5 saat sonra ilkinden çok daha zayıf ikinci bir geçiş sinyali daha tespit edilmiş. Bu anormalliklerin her ikisi de gezegenin etrafında dolanan bir uydunun varlığına bağlıyor.



İkinci bir ihtimal, yıldız etrafında dolanan başka bir gezegen daha olması ancak Kepler Teleskobu ile yapılan gözlemlerde ikinci bir gezegenin varlığına işaret eden herhangi bir veri elde edilememiş.

