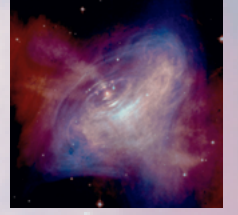


Uzayda Soy Gaz İçeren Moleküller Bulundu

Mahir E. Ocak

Avrupa Uzay Ajansı'na ait Herschel Uzay Gözlemevi'nde yapılan gözlemler sırasında ilk kez soy gaz atomları içeren moleküller gözlemlendi. Dr. M. J. Barlow ve çalışma arkadaşlarının sonuçları *Science*'ta yayımlandı.



Bir süpernova patlamasından geriye kalan Yengeç Bulutsusu'ndan gelen ışığı inceleyen araştırmacılar 618 GHz ve 1235 GHz frekansına sahip sinyaller belirledi. Çalışmalar bu sinyallerin kaynağının ArH^+ iyonları olduğunu gösterdi. Moleküllerde yer alan atomlar argonun 36 kütle numaralı izotopu. Soy gaz atomları tepkimeye girmeye isteksiz olduğu için Dünyada soy gaz içeren moleküller doğal olarak oluşmuyor. Ancak laboratuvar ortamında gerçekleştirilen olağandışı koşullarda sentezlenebiliyorlar. Bu çalışma ile ilk kez uzayda soy gaz içeren moleküller olduğu belirlenmiş oldu. Ayrıca sonuçlar argon atomlarının nasıl oluştuğuna dair daha önce öne sürülen fikirleri de destekliyor. Argon Dünya'nın atmosferinde en çok bulunan üçüncü elementtir ve

$^{40}Ar/^{38}Ar/^{36}Ar$ izotoplarının bulunma oranı yaklaşık olarak 1584/1,00/5,30'dur. Dünyada en çok bulunan argon izotopu olan ^{40}Ar daha çok ^{40}K atomlarının bozunmasıyla oluşur. Güneş'te ise $^{40}Ar/^{38}Ar/^{36}Ar$ izotoplarının bulunma oranı yaklaşık olarak 0,00/1,00/5,50'dir. Bu gözlemlerden önce Güneş'te en çok bulunan argon izotopu olan ^{36}Ar 'un süpernovalar sırasında meydana gelen çekirdek birleşme tepkimelerinde üretildiği düşünülüyordu. Bir süpernovadan geriye kalan nebulanın içinde yüksek miktarda ^{36}Ar 'a rastlanması bu hipotezi destekliyor.



Kaygı Bozukluğu Felç Riskini Artırıyor

Özlem Ak İkinci

Amerikan Kalp Derneği'nin *Stroke* dergisinde yayımlanan çalışmasına göre yüksek seviyede kaygı bozukluğu felç riskini artırıyor. Bu çalışmanın, depresyon gibi diğer etkenlerden bağımsız olarak, kaygı bozukluğu ve felç arasındaki ilişkiyi gösteren ilk çalışma olduğu belirtiliyor. Kaygı bozukluğu en yaygın görülen ruh sağlığı sorunlarından biri olarak biliniyor.

22 yıldan fazla süredir araştırmacılar Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketinde yaşları 25-74 arasında değişen 6019 kişiyi inceledi. Depresyon ve kaygı bozukluğu düzeyini ölçmek için katılımcılara bir anket doldurtuldu, görüşmeler yapıldı ve ayrıca kan testleri ve tıbbi muayeneler de gerçekleştirildi. Araştırmacılar hastaneler ve bakımevlerinde meydana gelen felç vakalarını ve ölümleri de izledi. Diğer etkenleri de hesaba katan bilim insanları kaygı bozukluğundaki artışın

felç riskinin artmasıyla ilişkili olduğunu tespit etti. Kaygı bozukluğu belirtilerinden en yaygın üçünü gösteren kişilerin felç geçirme riskinin, kaygı bozukluğunun başka belirtilerini gösteren kişilere göre %33 oranında daha yüksek olduğu belirtiliyor. Pittsburgh Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Bölümü'nde araştırmacı olan Maya Lambiase, aslında herkeste bir miktar kaygı bozukluğu olduğunu, ancak bu durumun artma eğiliminde olmasının

ya da kronikleşmesinin kişinin damar düzenini ve yapısını etkileyebileceğini söylüyor. Yüksek seviyede kaygı bozukluğu olan kişilerin muhtemelen sigara içtiğini ve fiziksel olarak da hareketsiz olduklarını, bunların da kaygı bozukluğu ve felç arasındaki ilişkiyi kısmen açıklayabileceğini belirten Lambiase, olası diğer etkenleri de yüksek seviyedeki stres hormonu, kalp atım hızı ve kan basıncı olarak sıralıyor.