

ki liseyi bitiremedi. Hafıza kliniğine sevk edildikten bir yıl sonra, anında hatırlamada, üç dakika sonra kısa süreli hatırlamada ve 30 dakika sonra uzun süreli hatırlamada sorunlar başgösterdi. Hastanın tam ölçekli bellek puanı akranlarına göre %82, anlık bellek puanı ise %87 daha düşüktü.

Nörolog Jianping Jia ve meslektaşları *Journal of Alzheimer's Disease* dergisinde şubat ayında yayımladıkları çalışmalarında; hastalarının belirgin bir patojenik mutasyonu olmaksızın çok erken başlangıçlı Alzheimer'dan muzdarip olduğunu, bu nedenle de hastalığın patogenezinin araştırılması gerektiğini söylüyor. Bu vaka Alzheimer'ın tek bir yol izlemediğini ve düşünülen çok daha karmaşık olduğunu göstermenin yanında farklı etkilere sahip çok sayıda farklı yolla ortaya çıkabileceğini de düşünüyor.

Söz konusu vakanın öyküsünü ele alan nörologlar, hafıza kaybı anlayışlarını daha da geliştirmek için

gelecekteki çalışmaların erken başlangıçlı vakalara odaklanması gerektiği kanısındalar. Bu bilim insanlarına göre, gençler üzerinde etkisini gösteren Alzheimer hastalığının gizemlerini keşfetmek, geleceğin en çetin bilimsel sorularından biri olabilir. ■

Beş Kuarktan Oluşan Parçacık Keşfedildi

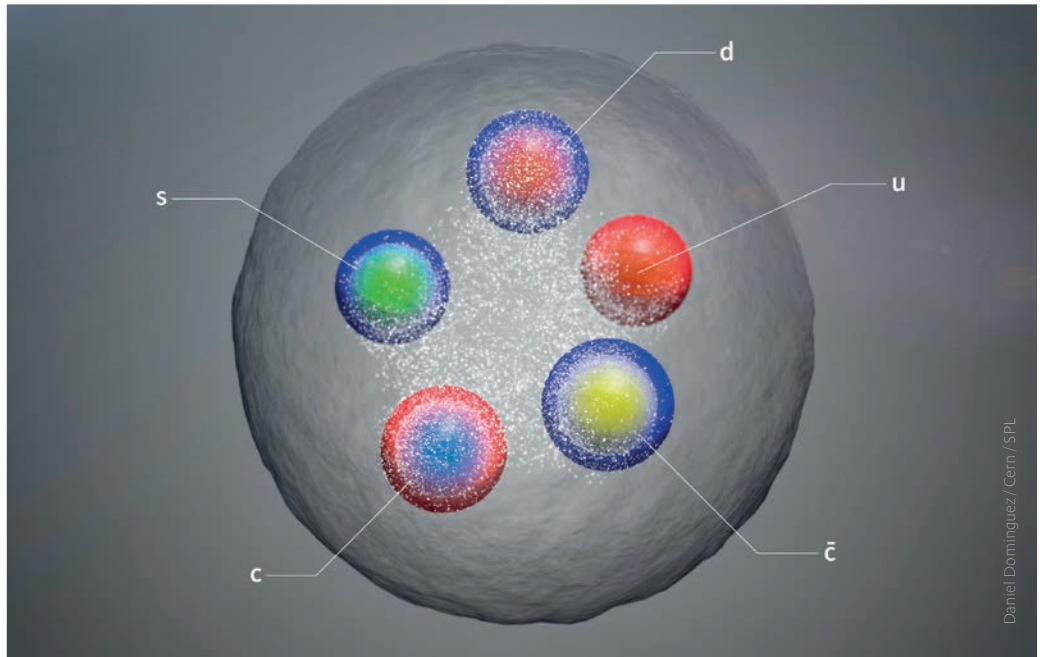
Mahir E. Ocak

CERN'de yapılan deneyler sırasında dört kuark ve bir antikuarktan oluşan yeni bir parçacık tespit edildi.

Hadronlar olarak adlandırılan parçacıklar kuarkların bir araya gelmesiyle oluşur. Bilinen altı tür kuark vardır: aşağı, yukarı, tılsım, acayip, alt ve üst kuarklar. Hadronlar iki ana gruba ayrılır: üç kuarktan oluşan baryonlar ile bir kuark ve bir antikuarktan oluşan mezonlar. Protonlar ve nötronlar, baryon grubu parçacıkların örneklerindedir.

Son 20 yıl içinde parçacık hızlandırıcılarda yapılan deneylerde dört ya da beş kuark içeren çeşitli parçacıklar tespit edilmişti. Yakın zamanlarda bu keşiflere bir yenisi daha eklendi.

Bir grup araştırmacı, *Physical Review Letters* dergisinde yayımladıkları bir makalede, CERN'deki Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nda yaptıkları deneyler sırasında, beş kuarktan oluşan yeni bir parçacık tespit ettiklerini açıkladı. Yeni keşfedilen parçacık bir yukarı, bir aşağı, bir acayip ve bir tılsım kuark ile bir tılsım antikuarktan oluşuyor. İlk kez beş kuarktan oluşan ve acayip kuark içeren bir parçacık keşfedilmiş oldu. Detaylı bilgiye Dr. R. Aaij ve arkadaşlarının makalesinden ulaşabilirsiniz. ■



Yeni keşfedilen parçacık bir aşağı (d), bir yukarı (u), bir acayip (s) ve bir tılsım (c) kuark ile bir tılsım antikuarktan (\bar{c}) oluşuyor.