

“Bilim ve Teknoloji Merkezlerinden Uzaya!” başlıklı konuşmasında dünya ülkelerinin uzay araştırmalarında yarış içerisinde olduklarını belirten Prof. Dr. Ahmet Talat Saygaç ise uzay bilimlerine olan ilgiyi artıracak çalışmalar yapılmasının bu yarışın içinde olmak için ne kadar önemli olduğunu vurguladı.

İki gün süresince üniversiteler, bilim merkezleri, teknoloji transfer ofisleri, müzeler, teknoparklar ve çeşitli kurum ve kuruluşlardan katılımcıların yaptıkları sunumlarla gerçekleştirilen oturumlarda “Eğitim Programları ve Etkinlikler”, “Bilim ve Teknoloji Merkezleri Sergi Tasarım ve Üretimleri”, “Bilim ve Teknoloji Merkezleri için İş Birlikleri”, “Bilim ve Teknoloji Merkezlerinde Sürdürülebilirlik ve Yararlanılabilecek Destekler” ve “Bilim İletişimi” başlıklı konular detaylı olarak ele alındı. ■



Gluten Çölyak Hastalarına Ne Yapıyor?

Dr. Özlem Ak

Otoimmün bir rahatsızlık olan çölyak hastası kişiler, gluten içeren besinleri tükettiklerinde ince bağırsakları zarar görüyor. Tek çareleri ise glutensiz beslenme şekli.

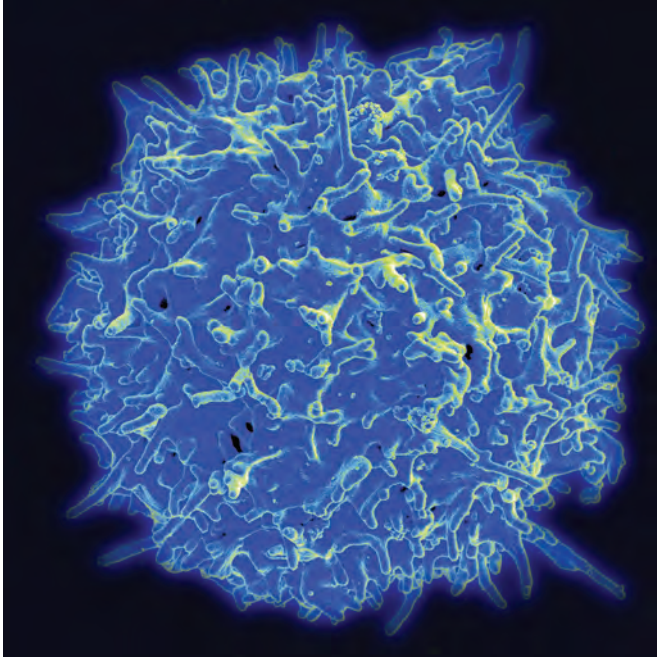
Science Advances dergisinde yayımlanan bir rapora göre, hücrelerin glutenle karşılaşmasından hemen sonra kanda sitokin adı verilen bağışıklık kimyasallarının seviyeleri artıyor ve hastalığın belirtileri ortaya çıkıyor.

Otoimmün hastalıklara karşı aşı geliştirme çalışmaları yürüten Cambridge’teki ImmusanT adlı bir şirkette araştırmacı olan Robert Anderson, hastalar glutenli besin tükettiklerinde, hastalık belirtilerinin ve sitokinlerin aynı anda arttığını söylüyor.

Bilim insanları CD4 + T-lenfosit isimli bağışıklık hücrelerinden bazılarının, buğday, arpa ve çavdardaki gluten proteinlerine tepki gösterdiğini biliyorlardı. İşte bu reaksiyon ince bağırsakta hasara yol açıyor. Normalde, T hücrelerinin seviyesi, etkinliğini tetikleyen bir proteine maruz kaldıktan bir veya iki gün sonraya kadar yükselmiyor. Ancak

insanların yaklaşık yüzde 1’ini etkileyen bu otoimmün hastalığı olan kişilerde, genellikle gluten tükettikten bir ya da iki saat sonra bulantı, ağrı ve kusma başlıyor.

Anderson ve meslektaşları yaptıkları araştırmada çölyak hastalığı olan gönüllülerin deri altına gluten peptidleri enjekte ettiler veya gönüllülere buğday unu ile karıştırılmış bir içecek verdiler. Glutene maruz kaldıktan yaklaşık iki saat sonra, interlökin-2 (IL-2) olarak adlandırılan bir sitokin ve T hücreleri tarafından salınan diğer bağışıklık kimyasallarının seviyeleri artmaya başladı.



T hücresinin elektron taramalı mikroskop görüntüsü

Katılımcılarda mide bulantısı oldu, sitokin seviyeleri arttıkça da bazı katılımcılar kustu.

Anderson'a göre, belirli T hücrelerinin ve özellikle sitokinlerin çölyak semptomlarına neden olduğunu bilmek, glutenle reaksiyona giren T hücrelerinin tepkisini engelleyebilecek tedavilerin geliştirilmesi açısından hayli önemli. Ayrıca doktorların kandaki IL-2 seviyelerini ölçerek çölyak hastalığını teşhis edebileceklerini, böylece hastalara art arda gluten verilerek yapılan testlere ileride ihtiyaç duyulmayacağını düşünüyor. ■

Kan Damarlarında Kemik Benzeri Parçacıklar Var

Dr. Özlem Ak

Yaşlandıkça vücudumuzda hem tuhaf hem de harika şeyler oluyor.

Microcirculation dergisinde yayımlanan yeni bir araştırmaya göre bunlardan biri de kan dolaşımında kemik benzeri minik parçacıkların oluşması. İlk başta kulağa garip gelse de bu bulgu kalp damar sistemine yaşın getirdiği bazı sorunların anlaşılmasına yardımcı olabilir.

Uzun zamandır insan vücudundaki bazı dokuların kemiğe benzemeye başlayabildiğini biliyoruz. Bu, kalsifikasyon denilen bir süreçten, yani dokuda kalsiyum tuzlarının birikmesinden kaynaklanıyor. Bu birikim safra kesesi taşları veya böbrek taşları şeklinde ortaya çıkabilir ve kemik çıkıntıları hâline gelebilir. Bazen de bu mineral birikmesi kan damarlarında

meydana gelebilir ve vasküler kalsifikasyona yol açar.

Bu süreç yaşlanma ile ilişkilidir ancak aynı zamanda diyabet, hipertansiyon veya böbrek hastalığına da bağlanabilir. Araştırmacılar vasküler kalsifikasyonun gerçekleştiğini bilmesine rağmen, damar duvarlarında mineral birikmesine neden olan sürecin detaylarını henüz tam olarak anlayabilmiş değiller.

Konuyla ilgili yapılan bu son çalışmada, Texas Üniversitesinden Prof. Dr. Rhonda Prisby ve ekibi insan ve sıçanların periferik dolaşımında kemik benzeri garip parçacıkların varlığını tespit etti. Araştırma ekibi bunların vasküler hastalıklarla bağlantılı olabileceğini düşünüyor.

