

Bakterilerin Antibiyotik Direnci

Mahir E. Ocak

Araştırmacılar bakterilerin antibiyotiklere karşı direnç geliştirme mekanizmaları ile ilgili çok önemli bilgiler elde etti. Gelecekte bakterilerin antibiyotiklere karşı savunma duvarı oluşturmasını engelleyen ilaçların geliştirilebileceği düşünülüyor.

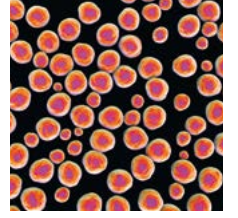
Dr. H. Dong ve çalışma arkadaşlarının yaptığı araştırmanın sonuçları *Nature*'da yayımlandı.



Bakterilerin antibiyotiklere karşı direnç geliştirmesi büyük bir sorun. Yıllardır başarılı bir biçimde tedavi edilebilen hastalıklar bile gelecekte tekrar öldürücü hale gelebilir. Bu tehlikenin önüne geçebilmek için bakterilerin savunma mekanizmalarının anlaşılması gerekiyor.

Bazı bakteriler etraflarında bir savunma duvarı oluşturarak antibiyotiklerin kendilerine zarar vermesini engelliyor. Eğer bu savunma duvarları etkisiz hale getirilebilirse antibiyotiklerin çok daha etkili olması sağlanabilir.

Daha önceleri bakterilerin savunma duvarlarını nasıl oluşturduğu hakkında çok az şey biliniyordu. Prof. C. Dong öncülüğünde yapılan araştırmalarda, savunma duvarını oluşturan yapı taşlarının bakterilerin dış yüzeyine nasıl taşındığı hakkında çok önemli bilgiler elde edildi. Araştırmacılar yapı taşlarının hücre zarından geçtiği "kapıları" belirledi ve bu kapıların kilitlenmesi durumunda bakterilerin öldüğünü gösterdi. Elde edilen bilgiler sayesinde gelecekte bakterilerin antibiyotiklere karşı savunma duvarı oluşturmasını önleyen ilaçlar geliştirilebilir.



Dünyada Yaşamış En Büyük Kuş Türü

Mahir E. Ocak

Araştırmacılar, soyu tükenmiş bir kuş türüne ait fosiller buldu. *Pelagornis sandersi* olarak adlandırılan kuş türünün bugüne kadar yaşamış en büyük kuş türü olduğu düşünülüyor. Kanat açıklığı 6 ila 7 metre olan bu kuşların büyüklüğü, bugün yaşayan en büyük kuşlar olan Kral Albatrosların iki katı kadardı. Yeni kuş türü ile ilgili bulgular Dr. D. T. Ksepka tarafından *Proceedings of The National Academy of Sciences*'ta yayımlandı.

Fosiller Güney Carolina'daki Charleston Uluslararası Havalimanı'nın inşası sırasında şans eseri bulunmuş. Kazıları yapan ekibin lideri, Charleston Müzesi müdürü Albert Sanders'a ithafen *Pelagornis sandersi* adı verilen türün 25 ila 28 milyon yıl önce yaşadığı düşünülüyor. Matematiksel modeller kullanılarak yapılan hesaplar, bu kuşların kütlelerinin uçabilen bir kuşun sahip olabileceği azami kütlede daha fazla olduğunu gösteriyor. Ancak araştırmacılar *Pelagornis sandersi*'lerin de uçabildiğini düşünüyor. Bilgisayar benzetimleri, bu kuşların sadece kanatlarını çırparak havalanmasının çok zor olduğunu, ancak insanların planörlerle

uçabilmek için yaptığı gibi yokuş aşağı koşarak havalanabileceklerini gösteriyor. Üstelik benzetimlere göre, bir kez havalandıktan sonra hava akımlarından yararlanarak, hiç kanat çırpmadan kilometrelerce uçabiliyorlardı.

