

Test sürecinde tüm gece boyunca üzerinde akıllı pijama ile uyuyan sadece sekiz kişi oldu. Pijamayı geliştiren ekip sensörlerin çeşitli vücut şekilleri ve yükseklikleri için doğru yerlere yerleştirilmesinden emin olmak için çalışmalarını sürdürüyor.

Andrew, gömleğin henüz tıbbi sorunları teşhis etmek için kullanılmayacağını belirterek amaçlarının katılımcıların gece boyunca çeşitli makinelere bağlandığı laboratuvar tabanlı uyku çalışmalarının yerini almak olduğunu söylüyor. Şimdiye kadar 35 kişi üzerinde test edilen pijama üstünün, pijama altını yani pantolonunu da geliştirmeyi planlıyorlar. Böylece pantolondaki sensörler sayesinde sırttaki stres miktarını da tespit etmeyi planlıyorlar. ■

Şeker İçeriği Etiketleri Kalp Hastalıklarını ve Diyabeti Önleyebilir

Dr. Özlem Ak

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2016'da uygulamaya konulan yiyecek ve içeceklerin ne kadar şeker içerdiğine dair etiket bulundurma uygulaması sayesinde, kardiyovasküler hastalık ve diyabet vakası sayısının bir milyon azaldığı tahmin ediliyor. Amerikalıların tatlıya olan düşkünlüğünün önüne geçmeyi amaçlayan etiket uygulamasının halk sağlığı için oldukça büyük bir kazanç sağlayacağı düşünülüyor. Yayımlanmış yeni bir çalışma ise, bir gıdaya veya içeceğe eklenen şeker miktarını da veren güncellenmiş etiketlerin

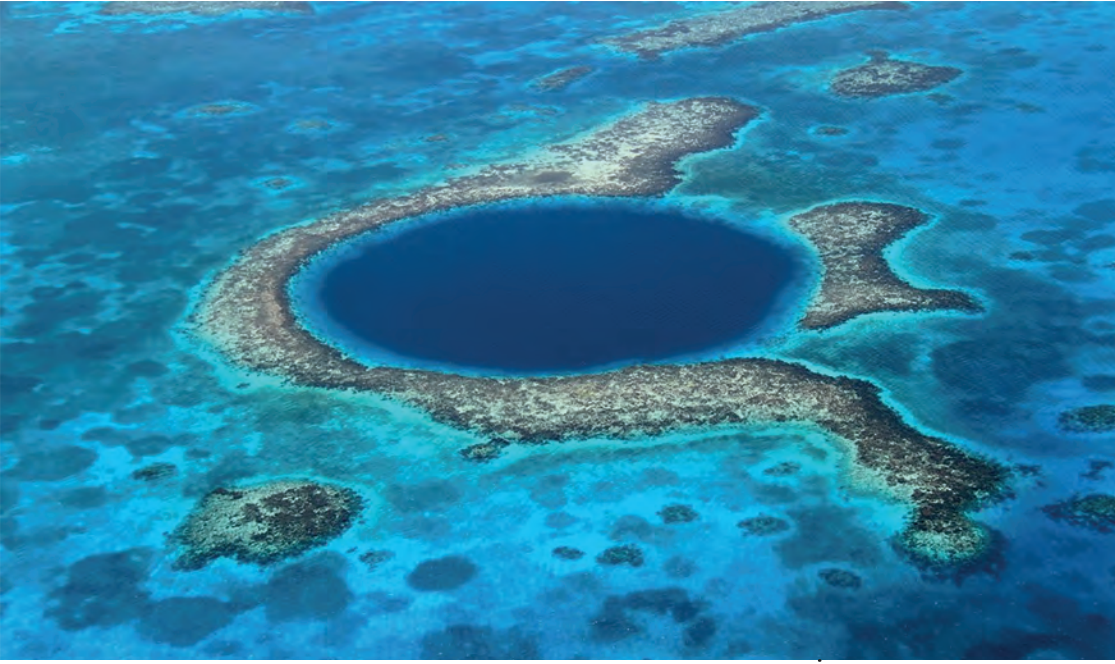


ABD'li bir yetişkininin günlük şeker tüketiminde yaklaşık yarım çay kaşığı azalmaya yardımcı olabileceğini öngörüyor. *Circulation* dergisinde yayımlanan çalışmaya göre, etiket uygulaması gelecek yirmi yılda yaklaşık 350.000 kalp-damar hastalığını ve yaklaşık 600.000 diyabet vakasını önleyebilir.

Şeker etiketleri, ABD Gıda ve İlaç İdaresi tarafından 2016 yılından 2021 yılına kadar uygulanacak olan bir dizi beslenme etiketi değişikliğinin bir parçası. Özellikle kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet riskinin artması ile

şekerli içecekler yoluyla çok fazla şeker tüketilmesi arasında bir ilişki olduğu biliniyor. Kısmen bu ilişkinin vücudun glikoz düzenleyici hormonu olan insüline dirençli hâle gelmesinden kaynaklandığı düşünülüyor. ■





Aslında bu keşif ile ilgili en öne çıkan durum, çalışma ekibinin hidrokarbon parçalayan bakterilerin bulunma sıklığının dünyada en fazla Mariana Çukuru'nda olduğunu tespit etmesi. Bilim insanları örnek olarak topladıkları bakterilerin bazılarını izole ettikten sonra laboratuvarında oluşturdukları Mariana Çukuru'ndakine benzer çevresel koşullarda bakterilerin hidrokarbonları parçaladığını gözlemlediler. Bakterilere besin olan hidrokarbonların asıl kaynağını merak eden araştırmacılar, çeşitli derinliklerden aldıkları deniz suyu örneklerini analiz ettiklerinde, hidrokarbonların okyanus yüzeyinden 6000 metre ve hatta daha da derinlerde bulunduğu sonucuna vardılar. Bilim insanları hidrokarbonların önemli bir kısmının okyanus yüzeyindeki kirlenmeden kaynaklandığını düşünüyor. Bununla birlikte, araştırmacılar için asıl sürpriz olan şey ise, çukurun dibinde biyolojik olarak hidrokarbon üreten mikroorganizmaların da olması.

Mariana Çukuru'ndaki Eşsiz Bakteriler

Dr. Özlem Ak

İngiltere East Anglia Üniversitesi'nden bilim insanlarıyla Çin ve Rusya'dan araştırmacılar, dünyanın en derin noktası olarak bilinen Mariana Çukuru'na mikrobiyal popülasyon örnekleri toplamak için yapılan bir keşif gezisinde petrol "yiyen" yani parçalayabilen eşsiz bir bakteri türü keşfettiler. Mariana Çukuru, Batı Pasifik Okyanusu'nda 11.000 metre derinliğe ulaşıyor. Karşılaştırma yapmak açısından,

Everest Tepesi'nin yüksekliğinin 8.848 metre olduğunu belirtmekte fayda var.

Nisan ayında *Microbiome* dergisinde yayımlanan çalışmayı yöneten Çin'deki Ocean Üniversitesi'nden Prof Xiao-Hua Zhang, Mars hakkında bildiklerimizin okyanusun en derin bölümü hakkında bildiklerimizden çok daha fazla olduğunu belirtiyor. East Anglia Üniversitesi, Biyolojik Bilimler Bölümü'nden Dr. Jonathan Todd'un araştırma ekibi on bin metre derinlikten aldıkları örnekleri getirip incelediklerinde hidrokarbon parçalayan bir bakteri grubu tanımladılar.



Hidrokarbonlar hidrojen ve karbon atomlarından oluşan organik bileşiklerdir ve ham petrol ve doğal gaz da dâhil birçok üründe bulunuyorlar. Hidrokarbon parçalayan mikroorganizmalar, esas olarak petrol benzeri bileşikleri parçalayıp daha sonra yakıt olarak kullanırlar. Benzer mikroorganizmalar, 2010 yılında Meksika Körfezi'nde gerçekleşen ve petrol sızıntısı ile sonuçlanan kazaya benzer durumlarda su yüzeyindeki petrolün temizlenmesinde rol oynuyor.