



GEBZE Teknik Üniversitesi'nde üç boyutlu biyoyazıcılarda yapay deri üretilecek. Geliştirilecek deri çipi ile kişisel tıp uygulamalarına olanak sağlanırken, deneylerde hayvan kullanımı da ortadan kalkacak.

Bilim dünyasında henüz yeni olan deri çipi çalışmaları, Türkiye'de ilk defa Gebze Teknik Üniversitesi'nde proje olarak ele alınacak. Gebze Teknik Üniversitesi Biyomühendislik Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Ali Akpek'in, Tübitak destekli 'Çok katmanlı deri dokularının 3D biyoyazıcılar ile üretilmesi, mikroakışkan biyoreaktörler ile geliştirilmesi, çip üzerine deri uygulamaları için değerlendirilmesi ve biyonic kol uygulamaları için olası kullanımlarının araştırılması' projesi adı altında üniversitenin Biyoyazıcılar ve Organ Çipleri Laboratuvarı'nda yapay deri çalışmaları yapılacak. Çalışmalar sayesinde kozmetik ve sağlık sektöründe birçok soruna çözüm üretilmesi hedefleniyor. Çalışmalarla ilgili konuşan Yrd. Doç. Dr. Ali Akpek, çip ile kişiselleştirilmiş sağlık uygulamaları için önemli bir gelişme sağlanacağını, kozmetik ürün ve ilaç geliştirilmesinde uygulanan hayvan deneylerinin bu sayede ortadan kalkacağını ekledi.

Hayvan Deneyleri Son Bulacak

Projede geliştirilecek çalışma ile 3D biyoyazıcılarla üretilen çok katmanlı deri dokusunu, deri çipi olarak kullanılarak deriye yönelik ilaç geliştirilmesi sağlanacak, biyonic kollara eklenerek daha gerçekçi protezler üretilecek. Yrd. Doç. Dr. Ali Akpek, "Kozmetik amaçlı bir ürün üretildiği zaman, hayvan deneyleri kullanılarak ürün geliştiriliyor. Hayvanlara

büyük eziyetlere neden olabiliyor. Bizim yapacağımız deri çipi ile hayvan deneyine gerek kalmadan, sadece bir çip ortamında bir ilaca veya kimyasal ürüne deri ne reaksiyon verecekse deri çipimiz de aynı şekilde reaksiyonu verecek. Bu konu dünyada çok yeni bir konu, 2014 yılında Amerika’da başlatıldı, ilk kez Türkiye’de Gebze Teknik Üniversitesi’nde bu çalışmayı uygulayacağız. Çip, ilaç etkinliği testlerinin süresini hızlandırıp kısa sürede sonuç alınmasını sağlayacak. Çiple hastaya göre kişiselleştirilmiş tıp uygulamalarının yapılması daha yaygın ve sonuçlarının alınması hız kazanacak” dedi.

Protezler Üzerinde Çalışılacak

Derinin vereceği reaksiyonların tümünü elde edebilmek için deriyi tam olarak üretmeleri gerektiğini vurgulayan Yrd. Doç. Dr. Ali Akpek, projenin bir diğer boyutunun ise protezlerde kullanılacak bir yapı oluşturmak olduğunu belirterek, şöyle konuştu:
“Üreteceğimiz deriyi, elektronik kollarda da kullanacağız. Elektromekanik bir sistemin üzerine organik bir kaplama gerçekleştireceğiz, daha gerçek bir yapay kol üretmiş olacağız. Yapay deriler biyoreaktör ortamı dışında uzun süreler hayatta kalamıyor. Bazı çözümlerle bu süreyi uzatmaya çalışacağız. Protez üzerine insanın orta ve uzun vadede kendi hücrelerinden elde edilmiş olan hücrelerini ekleyeceğiz, kendi hücrelerinden oluşturulmuş bir yapay kol üretebileceğiz. Özellikle uzvu olmayan çocuklarda aidiyet hissi oluşturacak, kendisini eksik hissetmesini önleyecek, bu durumdan kaynaklı psikolojik hastalıkların da önüne geçilebilecek.”

Kaynak : hurriyet.com.tr

Yorumlar