



düzyde koruma sağlanıyor. Dakikada 240 litreye kadar temiz hava sağlayabilen fanlar sporcu performansları için bile yeterli olacak seviyede tasarlanmış. Dâhili Lityum-iyon pillerle 5 saatlik süre boyunca aralıksız çalışabilen maske, çoğu kişinin yüzüne uyabilecek şekilde 2 farklı boyutta sunuluyor.

Cihazın filtre sistemi PM2,5 (2,5 mikrometre, yaklaşık olarak saç teli çapının %3'ü) çapına kadar partikülleri tutulabiliyor ve bu sayede cerrahi sterilizasyon seviyesine yakın bir filtreleme sağlıyor. Filtrelerin ömrü

kirliliğin seviyesine ve kaynağına göre değişiklik gösterebiliyor ve değişme vakti geldiğinde cihaz uyarı veriyor. Cihazın şeffaf haznesi buğulanmadığı gibi yüz ifadelerinin de görünür olmasını sağlıyor. Havanın ne zaman kirli olduğunu ve kullanım anında güvenli bir şekilde hava solunduğunu bildiren uyarılar da cihazın ek özellikleri olarak öne çıkıyor.

Öncelikle havası oldukça kirli sayılabilecek büyük şehirlerde kullanılması beklenen kişisel hava filtresi temmuz ayında piyasaya çıkacak. Ürün fiyatınsa çok ucuz olmadığını belirtmek gerekiyor. Tanıtımı gerçekleştirilen yeni kişisel hava filtre cihazının hâlihazırda kullanılan yüz maskelerinin ve hava filtrelerinin çeşitli türlerine göre üstün özellikleri olduğu söylenebilir. Ancak yakın gelecekte daha fazla insanın kullanacağı öngörülen kişisel hava filtrelerinin düşük gelirli ihtiyaç sahipleri de düşünülerek daha makul fiyatlara üretilebilmesi için çalışmalara devam edilmesi gerekiyor. ■

İnsan Deri Hücrelerinden İplik

Dr. Özlem Ak

Fransa, Bordeaux, Ulusal Sağlık ve Tıp Araştırmaları Merkezinden bir araştırma ekibi insan derisi hücrelerinden "insan tekstili" adını verdikleri bir iplik geliştirdi. Eşsiz bir biyoyumculuk özelliğine sahip, tamamen yeni nesil doku mühendisliği ürünlerinin bir temsilcisi olan bu iplik, cerrahlar tarafından açık yaraların dikilmesinde ve deri naklinde kullanılabilir. *Acta Biomaterialia* dergisinde yayımlanan çalışmada geliştirilen ipliğin en önemli avantajı, geleneksel sentetik cerrahi materyallerinin aksine, iyileşme sürecini zorlaştırabilecek bir bağışıklık tepkisini tetiklememesi.

Araştırma ekibinden Nicholas L'Heureux önceki bir çalışmada yapay kan damarları elde etmek ve tüplere sarılabilecek malzemeyi tabakalar hâlinde üretmek için insan derisindeki fibroblast hücrelerini kullanmıştı. Bu çalışmada ise araştırma ekibi iplik oluşturmak üzere bu tabakaları şeritler hâlinde kesip döndürerek bükülmesini sağladı. Daha sonra bu iplikler farklı mekanik dirence sahip iplikler elde edilmek üzere iç içe geçirildi. Üretilen iplik bir sıçandaki yarayı dikmek için kullanıldı ve sıçan 14 gün sonra iyileşti. Yapılan başka bir deneyde ise güçlü ve vücuda nakledilebilecek bir tekstil tüp örüldü. Bu tüp bir koyunun damarına nakledildiğinde damardan herhangi bir sızıntı olmadı ve kanın normal akışı devam etti. ■

