

BİLİM VE TEKNOLOJİ DÜNYASINDAN HABERLER

YAPAY DERİ

Toz halindeki köpek balığı kıkırdığı, sığır derisinden alınmış bir collagen (deri ve bağlantı dokusunun ana maddesi) solüsyonu ile karıştırılır. Karışım yayvan bir kaba dökülür, gözenekli beyaz ve hafif bir tabakaya dönüşüncüye kadar düşük ısıda kuru olarak dondurulur. Şeklini koruması için fırınlar ve sterilize edilir. Daha sonra silikon ilave edilerek silastik'e, kauçuk benzeri plastik bir zara dönüştürülür. Tekrar dondurulur ve depolanır.

Sonuç, dünyanın ilk pratik yapay derisidir ve belki de yanık kurbanlarının yeni ümidi olacaktır.

Hastanın kendi vücudundan alınan yama derilerin zaman zaman çıkardıkları sorunların yanı sıra, ağır yanık vakalarında çoğunlukla vücutta yanmamış deri bulmak da zordur. Kadavra ya da domuz yavru-

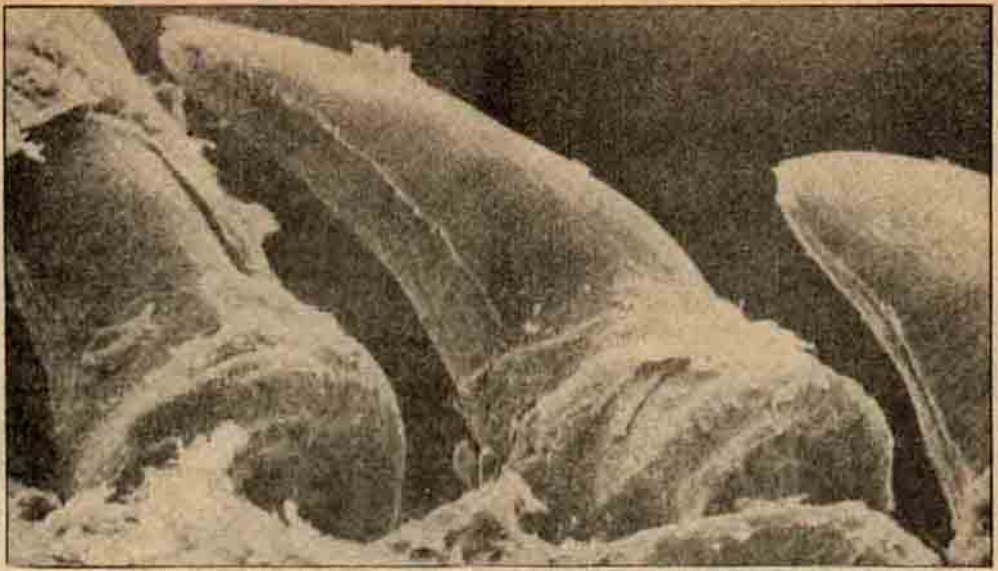
larından alınan derileri ise vücut, hemen her kez kabul etmemiştir.

Uzun süredir doktorların düşlediği sorun yaratmayan yapay derinin bulunuşu geçtiğimiz Nisan ayında Massachusetts Genel Hastanesi ve Massachusetts Teknoloji Enstitüsü araştırmacılarınca açıldı.

Yeni deri daha şimdiden, vücutlarının % 50- % 90'ı üçüncü derece yanıklarla kaplı, yaşları 3-60 arasında, üçünün ölümü muhtemel 10 hasta da kullanılmış. Araştırmacılara göre sonuçlar oldukça cesaretlendirici. Vücut yapay deriyi hazır olarak kabul etmekte, doktorlar da bağışıklık sistemine baskı yaparak vücudun yama deriyi kabul etmemesini önleyecek ilaçlar kullanmak zorunda kalmamakta böylece bağışıklık sistemi yanık vakalarında genel ölüm sebebi olan enfeksiyonla savaşmak için serbest kalmaktadır. Devamı 47'de



Yapay deri, Massachusetts Teknoloji Enstitüsünden bir araştırmacının elinde görülüyor. Katmanların iç inde varaklara sarılmış yapay deri tabakaları vardır.



Yılanın eklemli dişlerinin elektron mikroskop fotoğrafları nasıl katlandıklarını göstermektedir.

KATLANAN DİŞLER

Çatal dil, kapaksız gözler, bacakların olmadığı kayar gibi bir yürüyüş; Bütün bunlar yılanın nitelikleridir. Ama ya eklemli dişler? Cornell Üniversitesi'nden süringenbilimci Alan Savitzky, daha önce hiçbir süringen ve memelide gözlenmeyen özellikte, ağızlarında dokuya eklemlele bağlı, geriye katlanabilir dişleri olan altı tür yılan bulunduğunu açıklamıştır.

Süringenbilimciye göre katlanabilir dişle-

Doktorlara göre yapay derinin diğer bir önemi ise, insan eti ile doğal bir etkileşim içinde olmasıdır.

Yapay deri yarının üzerine kaplandığında vücut hücrelerinin hareket edebileceği ve daha fazla collagen yapacağı ortamı sağlar: Et tabakasındaki sinir lifleri ve kan damarları gelişmelerini, yapay tabakanın içinde de sürdürürler.

Vücudun bir parçası olmayan en üstteki silastik tabaka, aslında esnek bir koruyucu örtü rolü oynar ve yamama işleminden 10 gün sonra küçük alanlardan soyularak çıkartılır, yerlerine hastanın vücudunun yamamış bölümlerinden alınan epiderm (derinin en üst tabakası) yamalar yerleştirilir.

Yapay yamanın üst tabakasının doğal epiderm ile değiştirilme gereği sanılabileceği gibi bir engel değildir. Yanık tedavisinde

rin nedeni yılanın sert gövdeli avlarını yutabilmesidir. Altı değişik tür yılanların hepsinde, sert zırlı, kemik pullarla kaplı kertenkele türünden hayvanları yerler. Savitzky'nin kanısına göre yılan bu tür bir kertenkeleyi yutarken dişler aşağı doğru katlanmakta, avın mideye doğru kaymasını sağlamaktadır. Eğer kertenkele kıvrılarak dışarıya sıyrılmaya çalışırsa, yatarak yassılaştıran dişler avın pulları altında kayarak kaçışını önler.

esas gereksinim, vücut sıvılarının dışarıya sızmasından önce yanık alanın çabuklukla örtülmesidir; Epiderm nakli daha sonra parça parça yapılabilir.

Elle tutulduğunda gerçek deriye benzeyen, kağıt hıavlı kalınlığındaki yapay deri, gerçek deri kadar dayanıklı olmamakla birlikte ete kolaylıkla dikilebilmektedir.

Massachusetts Genel Hastanesi doktorlarından Burke'nin yapay deri kullandığı hastalarında 16 aydan beri, vücudun deriyi kabul etmemesi, ateş, enfeksiyon ve geniş yaralar gibi hiçbir olumsuz belirti görülmemiştir.

Sonuçlar o kadar tatmin edici olmuştur ki Dr. Burke'nin çalışma arkadaşları bir gün eski yanık derilerin yerine yapay deriler yerleştirmeyi umuyorlar.

Discover'dan

Çeviren: Hayri KAYAMAN