

DERİNİN FAUNA VE FLORASI

PAUL SYLVESTRE

nsan organizması gerçekten bir dünya ise deri onun kabuğunu teşkil eder. Bu yüzeyin, bütün gezegenlerde olduğu gibi bölgeleri, coğrafyası vardır ve üzerinde hayat, üstelik çok bereketli bir hayat hüküm sürmektedir. Derimiz üzerinde akıl almayacak kadar çok sayıda mikroorganizma yaşar. Burası bir doğal seçim toprağıdır ve mikroorganizmalar için ideal bir yerdir. Deri yüzeyi, her dik-kafalıyı dışarı atacak çok katı kanunlara tabidir. Bir kaza sonucu ortaya çıkan en küçük değişiklik hemen telâfi edilir ve değişikliğe karşı reaksiyon ilk kompozisyona ulaşmayı sağlar.

Bu sistemin incelenmesi ekolojinin konusudur. Ekolog Eugène Odum'a göre de bir ekosistemi üç faktör belirler: Üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar. Toprağı ele aldığımızda, bitkiler, madeni tuzlar, kaynak ve yağmur suyu, üreticilerdir; tüketiciler ise hayvanlardır. Ayrıştırıcıların çabası ise bitki ve hayvanların kompleks moleküllerini, basit ve hücreler tarafından doğrudan doğruya sindirilecek bir madde haline dönüştürmektir.

Bizim konumuzda, epiderma hücrelerinin ölümü yoluyla, stratum korneum tabakaları sağlayan insan üreticidir. Bu plakalara ter ve yağ salgı maddeleri de eklenir. Birinciler, içinde besleyici ve azotlu maddeler bulunan bir çözelti sağlarlar. İkinciler ise yağlı maddeler açısından zengindir (*). Bütün bu besleyici maddeler içinde genellikle tuzlar, amino asitler ve şeker bulunur. Deri üzerinde tüketiciler aynı zamanda ayrıştırıcıdır da. Bunlar içinde devamlı olanlar ve kaza sonucu oraya çıkmışlar vardır. Devamlılardan levyrler, yağ açısından zengin bölgelerde yaşarlar. Bu bölgelerde çok hücreli yaratıklar da vardır. Örneğin: demodex. Fakat

asıl hüküm sürenler genellikle bakterilerdir. Bakterileri birbirinden ayırmak için iki kriter kullanılır; bakterilerin biçimleri ve özel bir bakteriolojik renklendiricisine reaksiyon kabiliyetleri. Buna gram renklendiricisi denir (icadı yapan Danimarka'lı bilim adamının adı) ve Gram pozitiflerle gram negatifler vardır.

En çok raslanan bakterilerden Gram pozitiflerin bazıları koksiform'dur (kabuk biçiminde). Örneğin: beyaz stafilokoklar, diğerleri difteri mikroplarıdır (çubuk biçiminde). Örneğin korin-bakterium basili. Bu sonuncusu aneorobik (oksijen kullanmayan) bir hayat sürer ve kıl kökü kılıfı içinde çoğalır, gelişir. Öbür difteri mikropları aerobiktirler (oksijen kullanan) ve derinin yüzeyinde yaşarlar.

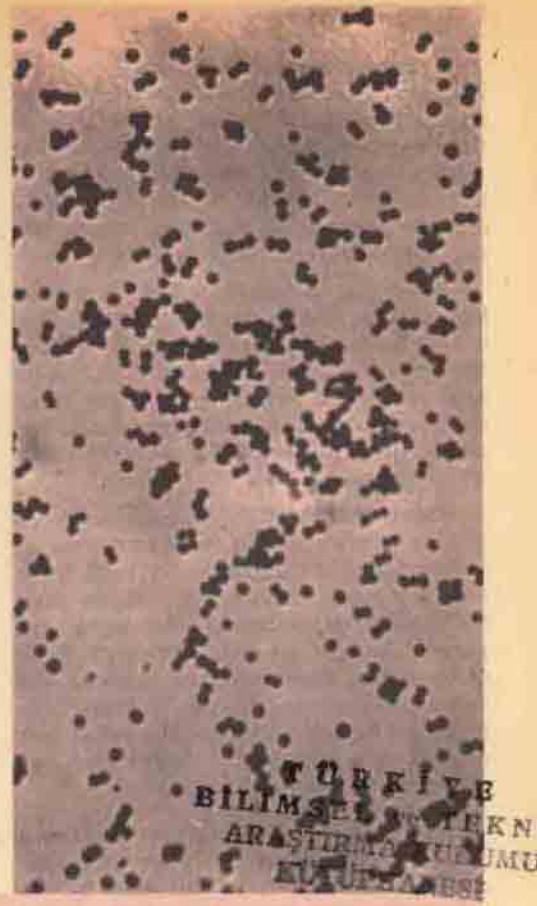
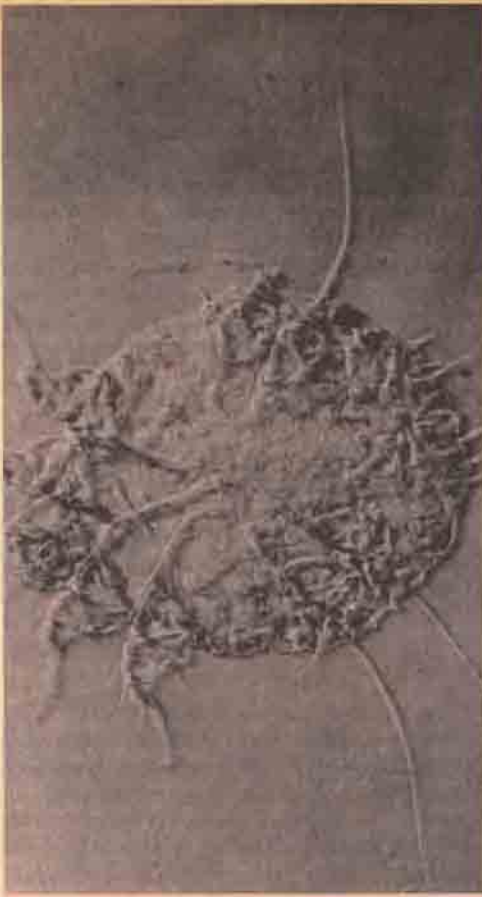
Gram negatifler grubu içinde Mimea'lar vardır. Bunlar patojendirler ve genellikle çocuklarla yetişkin erkeklerin, az sayıda da kadınların ayakları altında bulunurlar.

Tropikal Blögeler, Çöller ve Ormanlar :

Ekolojik sistemin Odum tarafından belirlenen yapıcılar dışında diğer önemli faktörler de rol oynarlar, özellikle ısı faktörü. 23°'lik bir ısı olan bir odadaki kimsenin deri sıcaklığı 32°'dir (Sadece koltuk altları ve kasıklar 34°'dir).

Bununla beraber ekoloğun çalışması ortamın yapıcı elemanlarını tespit etmekle

(*) Yağ salgı bezleri kıl kökünü saran kılıfa bitişiktir. Mikroorganizmaların gelişmesi için gerekli maddeler boşaltım ve salgı ürünleri ve bir lifsel proteinin yan ürünü olan heralin tarafından sağlanır.



Derimizin iki misafiri : Soldaki bir parazit, sağdaki bir stafilokok mikrobi.

bitmez. Ona bu yapıcı elemanların dağılımı da gereklidir. İlk yapılacak iş kılların ve salgı bezlerinin ağızlarının dağılım biçimini tespit etmektir. Sonra bu elemanların konumu ile kitle arasındaki ilişkilerin ortaya konması gerekir. Bu durumda yapılan şey jeososyolojidir. Deri üzerinde yapılan şey jeososyolojidir. Deri üzerinde tropikal bölgeler (koltuk altları) ve çöller (turnaklar) vardır. Ormanlık bölge koltuk altları, saçlı deri ve üreme organları civarında bulunur. Ter salgı bezleri en çok el ve ayak ayalarındadır (cm²'ye 300 salgı bezinden fazla) saçlı deride bu rakam 200'e sırtta 100'e düşer. Mikroorganizmaların dağılımı daha çok, imtiyazlı iki bölge, arasındadır: Ormanlık bölge olan saçlı deri ve koltuk altları ile bataklık bölge olan el ve ayak ayaları. Bazı cinsler çok sınırlı

bir yerleşme bölgesine sahiptirler: Yalızlı stafilokok koltuk altları ve burun deliklerinde; bir mantar olan tipea ayak ayası etrafı ile parmak aralarında; demodeks burun delikleri etrafında ve çenede bulunur.

Diğer çeşitler daha geniş bölgelerde gelişirler. Bakterilerin çoğunluğu yüzde, saçlı deride, koltuk altlarının tropikal bölgesinde, ayak ayalarında ve baldırların iç kısımlarında yerleşirler.

Böylece derinin teşkil ettiği ekosistem tam olarak belirlenmiştir. Sistem dengesini sağlayan ilişkilere göre çalışır ve başka bir sisteme ait elemanların içine girmesine müsaade etmez.

İstikrarlı Bir Denge :

Koltuk altlarında gram pozitifler, gram negatifler üzerinde bir hakimiyet kurmuşlardır. Şayet gram negatif antibiyotığı ihtiva eden bir deodoran (koku giderici) kullanılırsa, gram negatifler hakimiyet kuracaklardır. Fakat deodoran'ın etkisi geçer geçmez gram pozitifler hemen tekrar hakim duruma geçerler.

Bazen dış ve patojen etkenler bir raslantı sonucu hakim duruma geçerler. Yerli kitle istilâcıları püskürtemez ve Nekroz (kangren) olur. Bu durumda antibiotik veya antiseptik kullanılır, yani dış yardıma başvurulur. Tamir bittikten sonra deri yine orijinal nüfusuna kavuşur. Olay bakterioçistasi olayıdır.

Ekosistem tam bir denge içinde bulunmasına rağmen belirli bir dinamikten de mahrum değildir. Örneğin ter salgı bezleri bazen sabit olmayan bir şekilde faaliyet gösterirler. Kuraklık olabileceği gibi yağışlı zamanlar da olabilir. Dekuamasyon olayı sonucu kopan stratum korneum plakaları üzerlerinde yaşayan bakteri kitlelerini de beraberinde götürür. Fakat bakterioçistasi mekanizması sayesinde deri tekrar normal kitlesine kavuşur.

İstikrarlı bir dengenin korunabilmesi için oldukça yoğun bir kitle gereklidir. Amerikalı ekolog Peter Willianson'un müşahadesine göre ergin kimselerde koltuk altlarında santimetre kare başına 241 milyon bakteri bulunmaktadır. Bu rakam saçlı deride 1.46 milyon, sırtta 314'dür. Şimdi bu rakamları Yeni Zelanda'nın tuzlu otlaklarında bulunan (derinin tuzlu bölgeleri ile bir benzetme yaparak) çok hücreli yaratıkların sayısı ile karşılaştıralım. Madam Paviour Smith'in vardığı sonuçlara göre bu otlaklarda m² başına 7.6 milyon hayvan yaşamaktadır. Koltuk alt-

larında yaşayan kitlenin m² başına sayısı ise 24.1 milyondur.

Önemli sorun şudur : İnsanda ekolojik ortam nasıl yaratılır? Normal şartlarda doğan bir çocuk, annesinden bir fauna ve flora (doğay ve bitye) alır ve daha sonra deri üzerinde ekosistem gelişir. Diğer taraftan sezeryanla doğmuş bir çocuk bu fauna ve floradan mahrumdur. Bu durumda gelişme öbür çocuklarla, büyüklerle temas ve hava yoluyla bulaşma sonucu olur. Hava, büyüklerin derisinden kopan stratum korneum parçalarını taşır.

Çevre Olarak İnsan :

Fauna ve flora hızlı bir şekilde gelişirler. Çocuğa, eşyaya ve toprağa dokunarak olan bulaşma insana dokunmayla olan bulaşmanın yanında çok azdır. İnsanda yerli mikroorganizma ile toprak ekosistemine ait mikro organizma arasında bir rekabet vardır ve bu yerlilerin lehine çabılır.

Bu rekabet nosyonuna dayanarak doktor Shinefield'in ekibi Kaliforniya'da doğum bölümlerinde görülen enfeksiyonların sebep olduğu zararları kontrol etmeği denediler. Besin maddelerine virüse benzeyen stafülokok kattılar ve bunlar virüslerle rekabete girdiler. Deney başarılı olmuştur.

İnsan, üzerinde başka yaratıklar yaşayan bir yaratıktır. Bu önemli bir ekolojik problemdir, yani insan aynı zamanda bir çevredir ve kirliliğe maruzdur. Fakat tehlike bizatihi o çevrede yaşayanlardan gelmez, teknolojik gelişmelerden gelir. Örneğin : Ekolojik sistemi öldürücü olabilen güzellik müstahzarları.

SCIENCE ET AVENIR'den
Çeviren : TANER YÜCEL

A tatürk'ü yeniden derleyeceksek, yeniden izah edeceksek herşeyden önce onun yalnız Türkiye'yi değil dünyayı alâkadar eden büyük müjdelelerini, büyük özlendlerini ele almalıyız. O, meselâ «Bütün dünya ölçüsünde çocuklarımızı dünya vatandaşı olarak, hırstan, kinden, garazdan ve her türlü husumetten kurtulmuş olarak terbiye etmeliyiz» demişti.

İşte bir özlend... ama bütün dünyayı kapsıyor.

MİLLİYET'ten