

DERİ

DERİNİN YAPISI

DERİDEN EMİLİM

DERİ:

En geniş ve en ağır organdır (9 kg)

Tüm vücut ağırlığının ~ % 16'sını oluşturur.

Yüzey alanı: yetişkinlerde ~ 1.8 m² - 2 m²

bebeklerde ~ 0.25 m²

En ince deri bölgesi göz çevresindedir (0.05 mm)

En kalın deri bölgesi ayak tabanındadır (1.50 mm)

Derinin pH'sı 4-6' dır (ASİT MANTO)

Derinin görevleri

- Vücudu çeşitli kimyasallar, ışık, sıcak ve soğuk, radyasyon gibi dış etkenlere karşı korur.
- Mikroorganizmaların vücuda girişine karşı bir bariyer gibi davranır.
- Sebum salgısının varlığına dayalı olarak bakterisidal/fungisidal etki gösterir.
- D vitamini sentezi yapar.
- Sentez, metabolizma, vücut sıcaklık kontrolü görevleri vardır.

- Altındaki dokuların su kaybını önler.
- Esnektir ve uyarıları algılayabilecek kadar incedir.
- Değişik reseptörler vardır (sıcak, soğuk, ağrı, basınç).
- Terleme yoluyla artık ürünlerin atılımını sağlar
- Vücudu antijenik uyarılardan korur (derideki lenfoid doku)
- Deri ekleri bulunur (saç, kıl, tırnak, yağ bezi, ter bezi)

Derinin Anatomik Yapısı

- Epidermis** : Üst deri
ölü tabaka ... STRATUM KORNEUM
canlı tabaka ... CANLI EPİDERMİS
- Dermis** : Alt deri
- Hipodermis** : Deri altı yağ dokusu

Epidermis (derinin üst tabakası)

Derinin en dış tabakasıdır.

Dermisten aldığı nem ile yumuşaklığını korur.

Yaklaşık 35 hücre tabakasından oluşur (15-20 tabaka SC'a ait)

Kan damarı ve lenfatik sistem yoktur.

Ağrının algılanması için bazı sinir uçları bulunur.

Kalınlığı bölgeye göre değişir; avuç içi ve ayak tabanında 4 mm'ye kadar ulaşır.

Keratin:

Tek tek keratin molekülleri kümeleşir ve korneositlerin içini dolduran keratin liflerini oluştururlar.

Basal tabaka hücrelerinden hareketle SC hücreleri (korneositler) oluşur.

KERATİNİZASYON

(deri hücrelerinin proliferasyonu)

(hücre içi suyun kaybı + hücre içi materyallerin farklılaşması)

Süre: 15 gün

Dermis (derinin orta tabakası)

Hidrofilik

Kalınlık: 1-4 mm

Kan damarları, lenf damarları, sinir uçları bulunur.

Duyu reseptörleri vardır.

Ter bezleri (ekrin ve apokrin bezler) bulunur.

Yağ bezleri, kıl kökleri yer alır.

Bağ dokusu + hücreler

hidrofilik jel yapı + protein iplikcikleri

Dermis'in protein iplikcikleri

Kollajen + elastin + retiküler lifler

1. Kollajen (dermisin % 30'u): Cildin dayanıklılığı
2. Elastin lifler: Derinin esnekliği, elastikiyeti
3. Retiküler lifler : Bağ doku ile derinin diğer tabakalarının sıkıca bağlanmasını sağlar.

Dermis'in hidrofilik jel yapısı

elektrolit + su + glikozaminoglikanlar

hyaluronik asit + kondroitin sülfat

Glikozaminoglikanlar protein molekülleri ile kompleks oluşturur = proteoglikanlar

Deri ekleri

(çıkış: dermisten)

Ter bezleri

Kıl/yağ bezi birimi

Tırnak

- ✓ Boyutları ve dağılımı vücut bölgesine göre değişir
- ✓ Bazı etkili maddelerin SC'dan geçişi için potansiyel yollar

Sebum

- Salım hızı: yaşa, cinsiyete ve mevsime bağlı
- Salımı hormonların kontrolünde (ergenlik döneminde max.)
- Testosteron düzeyi sebum üretimini kontrol eder.

Deri yüzeyindeki lipit özellikteki karışım

Yağ bezlerinden salınan sebum

+

SC hücreleri arası lipit karışım

Seramitler +
Trigliseritler +
Yağ asitleri +
Mum esterleri +
Squalene +
Kolesterol +
Kolesterol esterleri +
Digliseritler

!!! Stratum korneum'un (SC) deriden geçişteki engelleyici etkisi

- SC, deriye aktif moleküllerin girişinde sınırlayıcıdır ve maddelerin geçişini durdurmada önemli bir rol oynar. SC'suz epidermisin engelleyici özelliği çok düşüktür / azdır.
- SC hidrofobik bir zar gibi davranır. Lipofilik maddeler SC içinde kalmak ister.
- SC'un üzerindeki lipit karışım bariyer fonksiyonunda çok önemlidir.

Molekölün stratum korneumdan geçiş yolları

1. **Transselüler Yol:** Molekölün hem hücreleri hem de hücreler arası bölgeyi kullanarak ilerlemesi
2. **İnterselüler Yol:** Molekölün sadece hücreler arası bölgeden geçmesi
3. **Deri ekleri aracılığıyla geçiş (Transappendageal pathway):** kıl/yağ bezi birimi + ter kanalı + tırnaklardan geçiş

Sadece deri yüzeyinde etkili olması istenen ürünler

- Kamuflej amaçlı kullanılan ürünler
- Güneşten koruyucu ürünler
- Böcek kovucu ürünler
- Deodoranlar
- Antimikrobik ürünler
- Antifungal ürünler

Stratum korneumda etkili olması istenen kozmetik ürünler

- Deri yumuşatıcılar
- Stratum korneum tabakasını soyan ürünler
- Keratin yumuşatıcılar (nasır için)

Deri eklerinde etkili olması istenen kozmetik ürünler

- Ter kesici ürünler (alüminyum tuzları)
- Kıl dökücüler
- Tırnak için kullanılan antifungaller
- Yağ bezinde etkili olacak lokal etkili antibiyotikler, anti-akne ilaçlar (retinoik asit, klindamisin, eritromisin vs)

Deri Bakımı
ve
Deriye Uygulanan Ürünler

Deri bakımı

- Cildin sağlıklı ve iyi durumda kalmasını sağlamak
- Derinin yaşlanma belirtilerinin oluşmasını azaltmak ve oluşma hızını yavaşlatmak
- Bazı cilt sorunlarının çözümüne yardımcı olmak için yapılır.

Deri tipleri

Herkesin cildi farklıdır.

Bu farkı oluşturan faktörler:

- Su içeriği
- Lipid içeriği
- Hassasiyet

Deri tipleri

Normal deri

- Hücre dönüşümü ve sebum üretimi ideal bir denge içindedir.

Yağlı deri

- Sebace bezlerin normalin üzerinde çalışması sonucunda yağ üretimi fazladır.
 - Basit yağlı deri
 - Klinik olarak yağlı deri
 - Akne
 - Seboreik dermatit

Deri tipleri

Kuru deri

- Sebase bezlerin yeterince yağ üretmemesi sonucunda görülür.
 - Geçici kuru deri
 - Sürekli kuru deri

Karışık deri

- Dengesiz lipid üretimi ve deri üzerine yayılmasının sonucudur.
- Genellikle genetikdir veya hormonal düzensizlik sonucu görülür.

(Sebase bezler; stres, ilaçlar, hormonal düzensizlik veya fazla sıcak ve neme maruz kalma vb. durumlarda fazla veya az çalışır.)

Normal ve az yağlı ciltlerin bakımı

- Ürünler genellikle su, mineral yağlar, propilen glikol ve çok az miktarda vazelin veya lanolin içerirler.
- Bu tür nemlendiriciler içine güneşten koruyucu maddeler de eklenir (sinnamatlar).

○ Anti- Wrinkle Daily Moisture Cream/Lotion

○ Multi-Protective Day Cream / Immunage UV Defense Cream

○ Sportwear Tinted Day Cream

Yağlı ciltlerin bakımı

- Yağ içermeyen / az miktarda hafif yağlar içeren ürünlerdir.
- İçeriklerinde ağırlıklı olarak su ve propilen glikol vardır.
 - Non-komedojenik (siyah noktaları önleyen) olmaları
 - Ciltte parlaklık oluşturmamaları gerekmektedir.

(pudra, nişasta ve kil gibi yağ emici maddeler eklenmektedir)

○ Oil Control Moisture Cream / Lotion

Kuru ciltlerin bakımı

- Derideki dehidratasyona bağlı olarak kırışıklıklar, kepeklenme ve bazen kaşıntı gelişir.
- Nemlendirici ürünlerin çoęunun içinde bulunan
 - PG
 - benzoik asit
 - sinnamik asit bileřikleri
 - laktik asit
 - üre
 - formaldehit
 - sorbik asit

derinin bütünlüğünün bozulduğu durumlarda yanma ve batma hissine yol açar. Genellikle bu durum allerjik bir reaksiyon olarak değerlendirilir. Oysa hafif bir irritan kontakt dermatit (tahrişe bağlı cilt reaksiyonu) tablosu olan bu durum, bu maddeleri içermeyen bir ürünün kullanımıyla ortadan kalkacaktır.

Deriye uygulanan ürünler

- Günlük deri bakım preparatları
- Yaşlanmayı önleyici preparatlar
- Dekoratif kozmetik ürünler
- Deodorant ve antiperspiranlar
- Güneş preparatları
- Tıraş preparatları
- Kıl dökücü preparatlar
- Ayak bakım preparatları
- Koku vericiler

Deri bakım preparatları

✓ Normal deri bakımı

- Temizleyici ürünler (sabunlar, sindetler)
- Derinin normal dengesinin korunmasını sağlayan ürünler
- Nemlendirici ürünler
- Dış tahribatlardan koruyucu ürünler
- Güneşten koruyucu ürünler

✓ Yağlı deri bakımı

- Temizleyiciler
- Kozmetik akne preparatları

✓ Kuru deri bakımı

- Temizleyiciler (yağ asitleri+gliserinli sindetler)
- Nemlendiriciler
- Yağ dengesini sağlayan ürünler (doymamış yağ asitlerince zengin yağlı ürünler)

Deri bakımı temel olarak 3 aşamalı;

- Cildin temizlenmesi (sabun, krem, jel, köpük, maske vb.)
- Cildin sıkılaştırılması
- Cildin nemlendirilmesi / yumuşatılması