



DERİ 1

EPİDERMİS

Prof. Dr. Belgin CAN

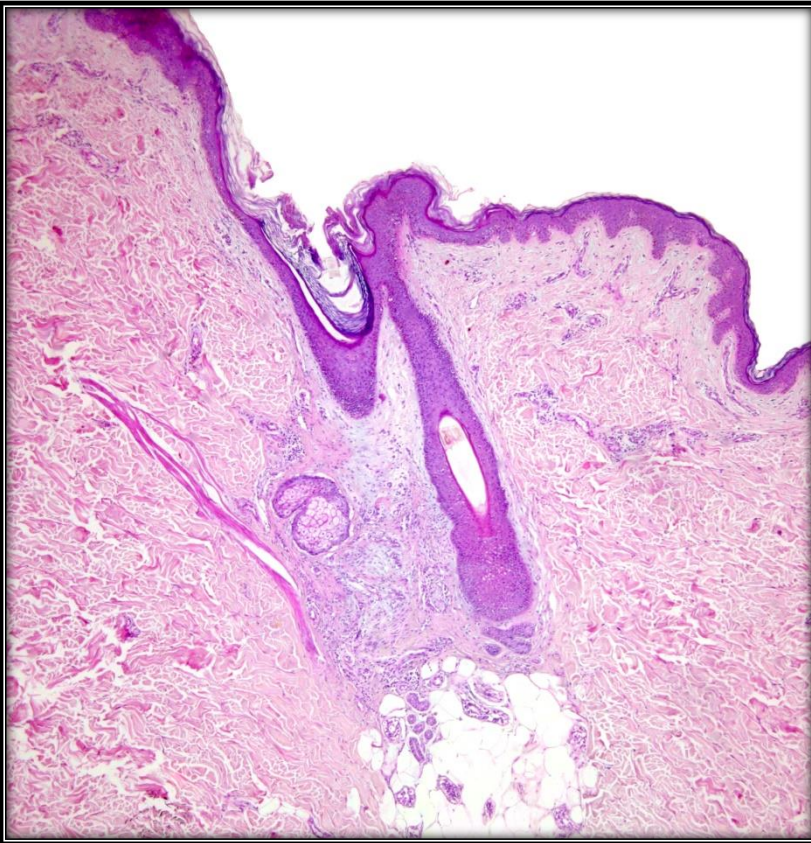
DERİ

- EN BÜYÜK ORGAN
- Total kütlenin %15-20si

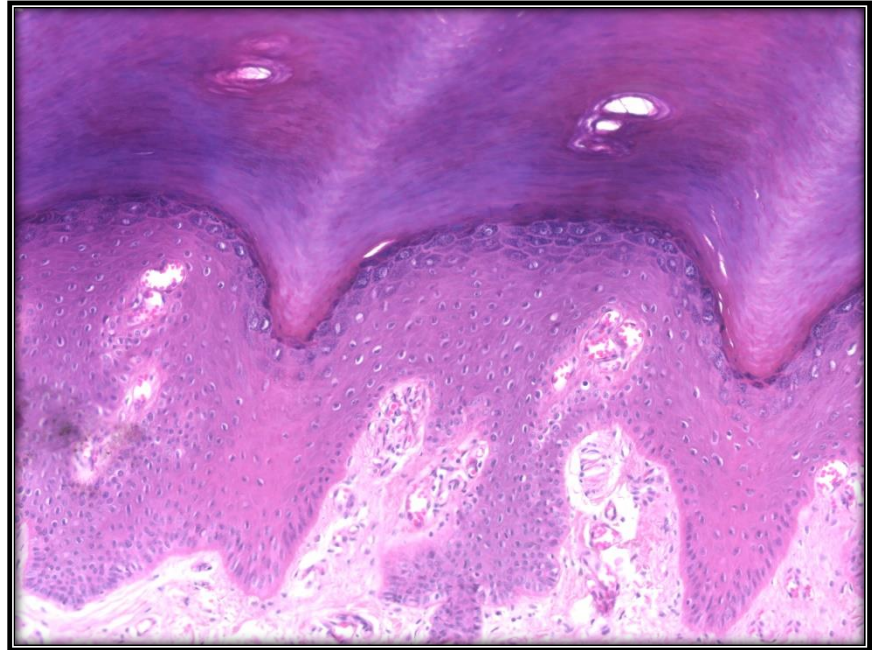
DERİ

- İNCE DERİ
- Tüm gövdeyi sarar
- Kıl folükülleri içerir
- KALIN DERİ
- Ayak tabanı, avuç içi, parmak ucu
- Kıl folükülü yoktur
- Epidermis kalındır
- Dermal papillalar daha uzundur

İnce Deri (Killı Deri)



Kalın Deri (Taban Derisi)



DERİ

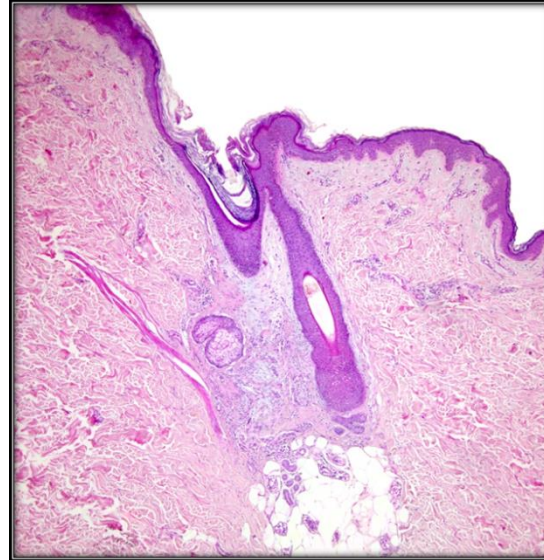
İki tabakadan oluşur

Epidermis

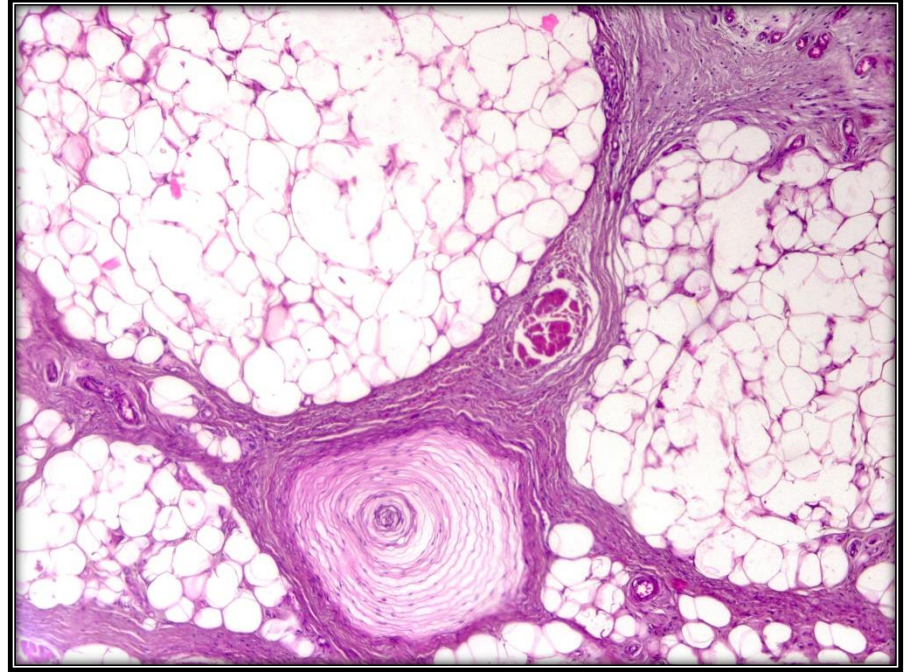
Gövdenin dış yüzünü örten boynuzlaşan çok katlı yassı epitel dokusudur.

Dermis

Gevşek ve sıkı bağ dokusundan oluşan kalın bağ dokusudur.



Dermisin altında, daha gevşek ve yağ dokusundan zengin **HİPODERMİS** vardır. Yağ hücrelerinden oluşan yağ dokusu altındaki yapı ve organları darbelerden ve ısı değişimlerinden korur. Derinin hareketli olmasını sağlar.



EPİDERMİS

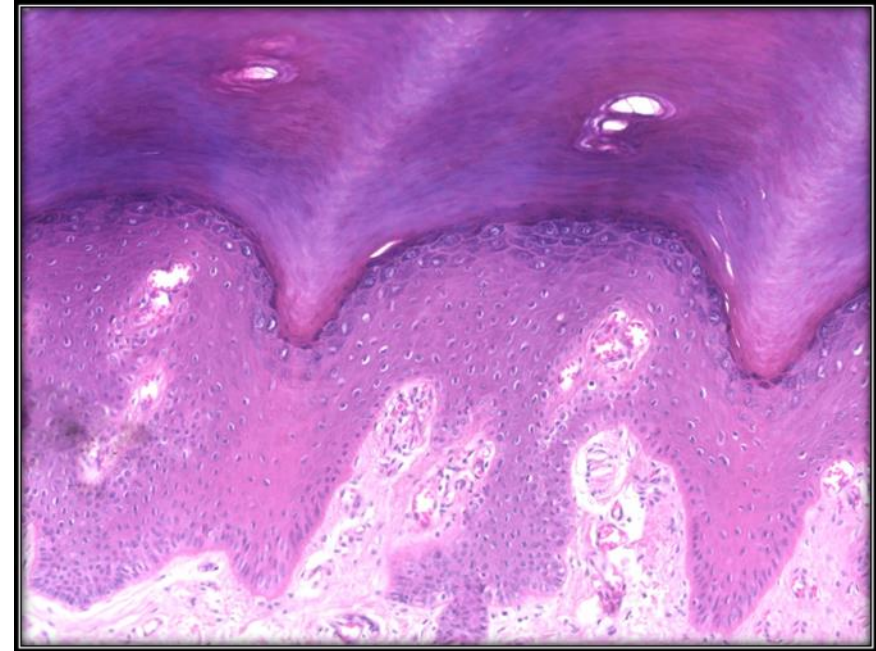
Keratinleşen çok katlı yassı epitelin görüldüğü tek yerdir.

Temel epitel hücresi Keratinositlerdir.

Hücrelerin çoğalıp, özel yapıları ve işlevlerini yerine getirdikten sonra yozlaşmalarıyla epidermisin tabakaları meydana gelir.

5 TABAKADAN OLUŞUR.

1. STRATUM BAZALE
2. STRATUM SPİNOZUM
3. STRATUM GRANÜLOZUM
4. STRATUM LUSİDUM
5. STRATUM KORNEUM





Stratum Bazale:

Bazal lamina üzerinde tek katlı prizmatik epitel hücrelerinden oluşur.

Hücreler birbirlerine desmozomlarla, bazal laminaya da hemidesmozomlarla tutunurlar.

Çekirdekleri hücrenin tabanına yakın ve oldukça büyüktür.

Bu tabakada mitoz bölünme aşamasında çok sayıda hücre yer alır.

Stratum Spinozum:

Stratum bazalede ki hücreler çoğalarak yukarı doğru dikensi kat olarak da adlandırılan bu tabakayı oluşturur.

Hücreler poligonal (çok yüzlü) şekillidir.
Mitoz bu hücrelerde de vardır.

Çekirdekleri orta duruşludur.

En belirgin özellikleri Sitoplazmalarından komşu hücrelere doğru uzanan parmaksı hücre uzantılarıdır. Bu uzantıların içini dolduran tonofilamanların sonlandığı noktalarda desmozomlar bulunur. Işık mikroskopunda intersellüler köprüler olarak gözlenir (Bizzozero düğümleri). Epidermise sağlamlık kazandıran tabakadır.

Stratum Granülozum:

Yassılaşmış 3-5 hücre tabakasından oluşur.

Çekirdekleri ortadadır.

Sitoplazmalarında bol sitokeratin filamanlarının yanı sıra

KERATOHIYALİN granülleri vardır.

Büyük, bazofilik granüllerdir.(Bazofili nedeni: keratohiyalin proteininin fosforilasyonu)

(Keratohiyalin granülleri : sistin ve histidinden zengin proteinler içerir. Bu proteinler filaggrin proteininin öncüsüdür ve keratin filamanlarını biraraya toplar)

Granüllerin sayı ve büyüklüğü arttıkça hücre dejeneratif değişiklikler gösterir.

Hücre organelleri lizozomal enzimlerle sindirilmeye başlanır.

Stratum Lusidum:

Işık kırıcıdır ve sedef gibi parlak görülür. İnce bir tabakadır.

Hücreler iyice yassılaştırmıştır. Desmozomlarla sıkıca paketlenmiş tarzda birbirlerine tutunmaya devam ederler. Organelleri lizozomlarca sindirilmiştir. Çekirdekleri yoktur.

Eleidin birikir. Asidofil olarak gözlenir.

Stratum Korneum:

Boynuzsu tabakadır. Yassı hücrelerin üstüste onbeş-yirmi katman yapacak şekilde yığılmasıyla ortaya çıkar.

Epiderminin Su Bariyeri bu tabakanın derinlerindeki ekstrasellüler yağ tabakasıdır.
Hücreler çekirdek içermez.

Sitoplazma keratin adı verilen ışık mikroskopunda parlak görünen sert filament benzeri bir proteinle doludur. *Keratin filamanları intermediyat filamanlardandır (Tonofilaman)*

El içi ve ayak tabanı gibi dışarıdan gelen basınçlara çok açık olan bölgelerde çok kalındır.
Deskuamasyonla dökülür.

Epidermiste Keratinositlerdeki mitoz ile başlayan hücre başkalaşım olayları 20 -30 gün sürer ve yenilenme oluşur.

KLİNİK

PSÖRİYAZİS: Sedef Hastalığında bu süre kısalmıştır.
(7 gün)

Yüzeyel hücreler keratinizasyona zaman bulamaz.

Çok katlı yassı boynuzlaşan epitelden oluşan epidermiste **Keratinositlerin** arasında sayıca daha az olan başka hücreler de vardır. Bunlar ;

MELANOSİTLER

LANGERHANS HÜCRELERİ,

MERKEL HÜCRELERİ dir.

MELANOSİTLER:

Stratum bazale de tek tek bulunan hücrelerdir.

Nöral kristadan köken alırlar.

Büyük gövdeli hücrelerdir. Sitoplazma uzantılarını keratinositlerin arasına uzatırlar. Bu hücrelerle aralarında desmozomlar yoktur. Bazal laminaya bakan yüzlerinde hemidesmozomlar vardır.

Sitoplazmalarında **MELANOZOM** adı verilen büyük ve yoğun salgı granülleri vardır. Melanozomlar kahverengi **melanin** proteinini içerir. (Siyah ırkta melanozomlar büyüktür ve çok sayıdadır. Beyazlarda daha küçük ve az sayıdadır.)

Hücreler de Golgi kompleksi, granüllü ER, ribozomlar, mitokondriyonlar bol bulunur.

Melanin hücre sitoplazmasında sentezlendikten sonra hücre uzantıları yoluyla çevredeki keratinositlerin sitoplazmasına verilir.

Keratinositler melanin pigmenti için depo görevi yapar.

Hücreler apikal sitoplazmalarına yerleşen melanin pigmenti sayesinde güneşin olumsuz ışınlarından korunur.

LANGERHANS HÜCRELERİ

Stratum spinozumun üst tabakalarında yer alan uzun uzantılı hücrelerdir. Dendritik hücreler de denir.

Altın klorid ile siyah renkte boyanırlar.

Desmozom içermez, melanin içermez, tonofilaman içermez.

Kemik iliğindeki öncü hücrelerden gelişir. Antijen tanıtıcı hücrelerdir. Yüzey reseptörleri vardır. İmmün sistemle ilgili oldukları kabul edilir. Derinin immün yanıtında rol alırlar.

Sitoplazmalarındaki en belirgin oluşum Birbeck granülleridir. (Ping pong raketine benzer zarla çevrili granüllerdir.)

MERKEL HÜCRELERİ

Epidermisin taban katında az sayıda bulunan hücrelerdir.

Keratinositlere desmozomlarla bağlanırlar.

Parmak ucu ve el içi ve ayak tabanında daha çok bulunmaları dokunma duyusu (duyu alıcı) ile ilgili olduklarını düşündürür.

Miyelinli afferent sinir liflerinin çıplak sonlanmaları bu hücrelerle Merkel hücresi- nörit kompleksi bölgelerini oluşturur. *Merkel korpüskülü olarak isimlendirilir.*
(*Mekanoreseptör*)

Nöral kristadan gelişir.