

## **KORNEA HASTALIKLARI**

### **KORNEA ANATOMİSİ**

Saydamdır. Kurvatürü globdan fazladır. Sklerokorneal bileşke (limbus) ile skleradan ayrılır

Yatay çap: 12mm

Dikey çap: 11mm

Dikey > yatay kurvatür  
(kurala uygun astigmatizma)

Santral 1/3'ünde (periferi daha düz);

kurvatür çapı; ön yüzeyde 7.8mm

arka yüzeyde 6.5mm

Kornea periferi (0.67-0.52mm) santralden daha kalındır

### **GÖZYAŞI FİLM TABAKASI**

•**LİPİD: Meibomius & Zeis**

•**Fonksiyonu: Aköz tabakanın buharlaşmasını önlemek, yüzey gerilimini azaltmak (aköz tabakaya su çekilmesi), göz kapaklarının nemlenmesi sağlar**

•**AKÖZ: lakrimal bezler**

•**Fonksiyonu: Avasküler kornea epiteline  $O_2$  iletimi, antibakteriyel etki, kornea yüzeyindeki küçük düzensizlikleri kapatmak, yıkıntı ürünlerinin yıkanması**

•**MÜSİN: Goblet, Henle & Manz**

•**Fonksiyonu: Kornea yüzeyini hidrofobikten hidrofilğe çevirerek gözyaşı tabakasının aköz komponentiyle ıslanmasını sağlar**

#### **1)Kornea epiteli**

Bazal hücreler: Bazal membrana hemidezmozomlarla bağlanmış sütun şeklinde tek katlı

Kanatsız hücreler: İnce, kanatsız uzantılara sahip, 2-3 kat

Yüzey hücreleri: 2 kattan oluşmuş, köprülenmelerle bağlanmış yüzeyinde mikrovillüsler & mikroplikalar birkaç günde gözyaşı film tabakasına dökülür

#### **2)Bowman zarı (ant. limitan lamina)**

Asellülerdir. Hasar gördüğünde rejenere olmaz.

#### **3)Stroma (substansia propria)**

Tüm korneanın % 90 kalınlığını teşkil eder. Düzenli aralıklarla sıralanmış kollajen fibriller mevcuttur. Aralarındaki boşluktaki fibroblastlar (keratositler) yerleşmiştir.

Proteoglikan yapısındaki esas madde ile doldurulur.

#### **4)Descemet membranı (post. limitan lamina)**

Endotel tarafından oluşturulur. Kafes tarzında dizilmiş, ince kollajen fibrillerden oluşur

### **5)Kornea endoteli**

Tek sıra hekzagonal hücrelerdir. Korneanın herhangi bir şişmeye maruz kalmaksızın mevcut yapısını korumak için özel bir pompa mekanizması vardır. Rejenerasyon olmadığından yaşlandıkça sayısı azalır; komşu hücreler genişleyerek diğerlerinin yerini doldurur.

### **Damarlanması:**

- Kornea avasküler bir yapıdır
- Ancak 1mm periferine ant. silier damarlar gelir.

### **İnnervasyonu:**

- Trigeminal sinirin oftalmik dalından gelen ant. silier sinir, subepitelyal & stromal sinir pleksuslarını oluşturur & korneal hassasiyeti sağlar.

### **KORNEA FİZYOLOJİSİ**

■Epitel tabakası, kornea tabakaları arasında en fazla oksijen ve glikoz ihtiyacı olan tabakadır. Metabolizması için gerekli oksijen, aminoasitler ve glikozu:

- 1. Gözyaşı aracılığı ile atmosferden
- 2. Limbus çevresindeki kapiller ağdan
- 3. Hümör aközden diffüzyon yoluyla sağlar.

■Epitel hücreleri arasındaki sıkı bağlar mikroorganizmalara karşı bariyer görevi görür. Intakt epitelden Difteri basili, gonokoklar, hemofilus ve listeria türleri dışında mikroorganizmalar penetre olamaz.

■Endotel tabakası, hümör aköze karşı bariyer görevi görür, aktif metabolik pompa fonksiyonu ile kornea su içeriğini dengede tutar (Kornea su içeriği %70-75 dir). Endotel pompa fonksiyonunun bozulması durumunda kornea ödemi ve buna bağlı kornea bulanıklığı gelişir. Ön segment cerrahisi sırasındaki travmalar, bazı kornea distrofileri ve ön segment inflamasyonları endotel fonksiyonunu bozan nedenlerdir.

### **Kornea niçin saydamdır?**

- Avasküler olduğundan,
- Stromadaki kollajen fibrillerin uniform yapısı ve birbirleri ile kesişmemesinden,
- Su içeriği düzeyinden.

### **KORNEA MUAYENE YÖNTEMLERİ**

■Göz hekimi olmayan bir kişi lokal ışık ile kornea saydamlığını, yüzeyinin parlaklığını, kornea yaralanmalarını, pamuk bir çubuk ile kornea duyarlılığını değerlendirebilir. Göz hekimleri kornea morfolojisi ve fonksiyonunu değerlendirmek için alet kullanır.

■**1. Biomikroskopi** : Kornea ve ön segmente ait diğer yapıların binoküler olarak incelenmesine yarar. Değişik kalınlıkdaki ışık demetleri değişik açılardan gönderilerek biomikroskobun büyütmesi altında incelenebilir. Rutinde en sık kullanılan muayene yöntemidir.

■**2. Keratometri**: Korneanın kırma gücünün ölçülmesidir. Keratokonus hastalığı tanısında, kontakt lens ve göziçi lens implantasyonu uygulamasına hazırlıkta kullanılır.

■**3. Topografi**: Korneanın ön yüzünün topografik analizidir.

- 4. **Pakimetri:** Kornea kalınlığının ölçümüdür.
- 5. **Speküler mikroskop:** Endotel hücre sayısı ve yapısını gösterir.
- 6. **Esteziometri:** Kornea duyarlılığının değerlendirilmesinde yararlanır.
- 7. **Korneanın boyanarak muayenesi:** Kornea yüzeyindeki defektler floresseine ve rose bengal solusyonu ile görülebilir.

### **GELİŞİMSEL KORNEA ANOMALİLERİ**

- Megalokornea:** Kornea çapının 12-13 mm den fazla olmasıdır. Refraksiyon kusuru dışında sorun oluşturmaz. Konjenital glokomda gelişen buftalmustan ayırt edilmelidir.
- Mikrokornea:** Kornea çapının 10mm den küçük olmasıdır. Genellikle mikroftalmiye eşlik eder.
- Kornea plana:** Kornea ön yüzünün düzleşmesidir. Astigmatizma ve hipermetropiye neden olur.
- Keratokonus:** Korneanın ektatik distrofisidir.

### **Keratokonus:**

- Kornea bombeliğinin artıp, incelererek öne doğru konik bir yapı kazanmasıdır.
- Buna bağlı olarak gelişen irregüler astigmatizma nedeniyle hastaların görmesi bozulmuştur.
- Gözlük görme düzeyini arttırmaz.
- Bu hastalar için üretilmiş özel gaz geçirgen lensler ile görme arttırılabilir.
- Hastalık lens kullanılamayacak kadar ilerlediğinde keratoplasti ameliyatı yapılarak muntazam kornea ön yüzü oluşturulur.
- Hastalığın progresyonu sırasında gerginliğe bağlı olarak desme membranında çatlaklar (Vogt çizgileri) oluşursa kornea ödemi gelişir.

### **KORNEA ENFEKSİYONLARI (Keratit)**

#### **A) Enfeksiyöz**

- Bakteriyel keratit
- Viral keratit
- Fungal keratit
- Akantamoeba keratiti

#### **B) Intersitisyel keratit**

#### **C) Non-enfeksiyöz keratitler**

- Ekspozure (açıkta kalma) keratit
- Nöroparalitik keratit

### **Kornea enfeksiyonlarında predispozan faktörler:**

- Epitel lezyonlarına neden olan travmalar
- Blefarit, dakriosistit
- Kuru göz
- Kontakt lensler (Özellikle uzun süreli kullanımda keratit gelişmesine neden olur. Etken sıklıkla pseudomonas aeruginosa dır)
- Lagoftalmus
- Kornea innervasyon bozuklukları
- Topikal, sistemik immünosüpresif ajanlar

## **A. Enfeksiyöz keratitler:**

### **■Bakteriyel Keratit**

- Korneanın bakteriyel enfeksiyonları en sık Staf. Aureus, Staf epidermidis, Str. Pnömonia, Ps. Aeruginoza, koliform mikroorganizmalarla ortaya çıkabilir.
- Doku kaybının en fazla olduğu, mukopürülan sekresyon ile seyreden Ps. Aeruginozaya bağlı keratitlerdir.
- Kontakt lens kullananlarda daha çok görülür.

**Semptomlar:** Ani başlayan konjonktival hiperemi, ağrı, fotofobi, görmede azalmadır. Enfekte mikroorganizmanın virülansına bağlı olarak semptomlar şiddetlenir. Ülserin derinliği, şekli ve yaygınlığı floressein ile boyanarak tayin edilir.

- Gram (+) mikroorganizmalar fokal abse benzeri lezyonlar oluştururken, Gram (-) mikroorganizmalar diffüz, hızlı yayılan gri, beyaz nekrotik kornea ülserlerine neden olur.
- Mikroorganizmaların toksinleri ve bölgeye infiltre olan lokositlerin proteolitik enzimleri etkisiyle korneada doku kaybı, stromada ödem ve bulanıklık gelişir.
- Doku kaybı stromanın derin katlarına kadar ilerlediğinde Descemet membranı göz içi basıncının etkisiyle öne doğru prolabe olur. Bu tabloya *desmatosel* denir.
- Limbusdan keratit bölgesine doğru korneal vaskülarizasyon gelişir.
- Enfeksiyonun ön kamaraya ulaşması ile keratit prespitat ve hipopiyan gelişir.
- Enfeksiyonun tedavisi sonucunda ülserin derinliği ve doku kaybının miktarına göre değişen yoğunlukta, vaskülarizasyon ve kornea opasitesi (lökem) gelişir.
- Kesin tanı kazıma materyallerinin boyanması ve kültür ile mikrobiyolojik değerlendirilmesi ile mümkündür.

**Tedavi:** Geniş spektrumlu antibiyotikler ile topikal tedavi hemen başlanır.

- Klinik tablonun şiddetine göre doz ayarlanır.
- Gram (-) ler için Tobramisin, Sefazidim,
- Gram (+) ler için sefazolin, siprofloksasin tercih edilir.
- Silier spazmı çözmek ve ön kamara inflamasyonu varsa iris ile lens arasında yapışıklık (posterior sineşi) gelişmesini önlemek için sikloplejikler verilir.
- Epitel iyileşmesini hızlandırmak, ağrıyı gidermek için göz steril pet ile kapatılır.

### **Viral Keratit**

- Viral keratit en sık baş boyun bölgesinde herpetik lezyonlara yol açan Herpes simpleks 1 virüsü ile gelişir. Varisella zoster virusu ve adenovirus da viral keratit nedenlerindedir

### **Herpes simpleks tip-1 keratiti**

- Primer enfeksiyon genellikle 6 ay-5 yaş arasında görülür. ikinci pik 16-25 yaş arasındadır.
- Altı aydan küçüklerde görülmemesi, maternal immun globülinlerin koruyuculuğuna bağlıdır.
- Primer herpes enfeksiyonu gözde punktiform keratit, blefarokonjonktivit gibi nonspesifik bulgularla seyreder. %50 vakada subklinik seyreder.
- Primer enfeksiyon sırasında virüs sensorial sinir aksonlarından retrograd yolla trigeminal gangliona latent olarak yerleşir.
- Vücut direncinin düştüğü koşullarda sensorial sinir aksonlarıyla sinir uçlarına ve kornea epitel hücrelerine ulaşır.

### **Herpetik epitelyal keratit:**

- **Dendritik ülser:** Virüsün epitel hücrelerine ulaşmasıyla epitel hücreleri opaklaşır, dökülür ve herpes için karakteristik olan kuru ağaç dalı şeklinde görünüm gelişir.
- Tedavide hatalı olarak steroidlerin kullanılması ya da kişinin immün direncinin zayıf olması durumunda ülser genişleyerek *jeografik epitelyal keratit* görünümünü alır.
- Semptomlar bakteriyel keratitle benzerdir. Lezyon üzerinde **kornea duyarlılığı** azalmıştır.
- Tedavide göz epitel defekti kapanıncaya kadar kapalı tutulur. Enfekte epitel hücreleri steril koşullarda debride edilebilir. Topikal antiviral ilaçlar etkilidir, Asiklovir ve Triflorotimidinin topikal formları vardır. Doğru ilaç tedavisiyle en geç 7 günde klinik düzelme görülür.

### **Herpetik Stromal Keratit:**

- Daha çok rekürren herpetik keratit geçirenlerde görülür. Nekrotizan stromal keratit ve nonnekrotizan (diskiform) keratit olmak üzere 2 tipi vardır.
- *Nekrotizan tipde* stromada ödem, vaskülarizasyon ve nekroz vardır. Kısa sürede korneada incelme ve perforasyona yol açabilir. Prognoz bu tip klinik seyirde kötüdür.
- *Nonnekrotizan tipinde* kornea santralinde disk şeklinde ödem gelişir. Lezyon üzerindeki epitel sağlamdır. Genellikle endotelde keratik presipitatlar eşlik eder. Virüse karşı bağışıklık reaksiyonu sonucu gelişen hücrel immün yanıtıdır.
- Tedavide antiviral tedavi sistemik ve topikal olarak uygulanır. Bu klinik tipte epitel sağlam olduğu takdirde topikal steroid endikasyonu vardır.

### **Fungal Keratit:**

- Sağlam kornea epiteli mantarlara karşı dirençlidir. Özellikle bitkisel travmalar, uzun süre steroid ve kemoterapi uygulanmış vücut direnci zayıf hastalarda görülür. Fungal keratitin en sık nedenleri Candida, Aspergillus türleridir.
- **Klinik tablo:** Korneada kenarları stromal infiltrasyon ile kabarmış gri beyaz ülserasyon, lezyonun çevresinde küçük uydu infiltrasyonlar vardır. Derin formlarında endotelde kirli beyaz infiltratlar, hipopion görülebilir. Bakteriyel ülserlere göre çok uzun sürelidir, ağır seyreder.
- **Tedavi:** Topikal olarak Amphoteresin B %0.15 solusyon kullanılır. Ayrıca Ketakonazole (200-600 mgm/gün), Flukonazole (200-400 mgm/gün) etkilidir.

### **Akantamoeba Keratiti:**

- Akantamoeba türleri doğada, suda yaşayan, soğuk ve kurumaya dirençli saprofit bir protozondur.
- Kontakt lensi ile havuza giren ya da lensi musluk suyu ile temizleyen kontakt lens kullanıcılarında görülür.
- Tedaviye oldukça dirençlidir. Hastalar şiddetli ağrı ve fotofobiden yakınır.

### **B) İntersitisyel Keratit:**

- Kornea stromasının süpüratif olmayan iltihabıdır.
- Epitel ve endotel sağlamdır. Stromada ödem sonucu korneada kalınlaşma, derin vaskülarizasyon gelişir.

- Sifiliz, tüberküloz ve leprada mikroorganizma ve antijenlerine karşı immün reaksiyon sonucu gelişir.
- Etiyolojiye bağlı olarak sistemik tedavi yanı sıra göz lezyonlarında topikal steroid verilir.

### **C) Non-enfeksiyöz Keratitler**

#### **■Exposure (açıkta kalma) Keratit:**

■Korneanın dış etkenlerden korunmasını sağlayan mekanizmaların zayıflaması durumunda kornea ön yüzünde kurumaya bağlı gelişir. Başlangıçta epitel defektleri ve buna bağlı batma, sulanma olur. Sekonder enfeksiyonlara bağlı enfeksiyöz keratite dönüşebilir. Ağır olgularda korneada perforasyon gelişebilir.

■**Nedenleri:** Fasial paralizi, trikiasis, ektropiyum, tiroid oftalmopati gibi lagofthalmusa neden olan hastalıklardır.

■Tedavi nedene yöneliktir. Keratit için göze kapama, antibiyotikli damlalar ve suni göz yaşı damla ve jelleri önerilmektedir.

### **C) Non-enfeksiyöz Keratitler**

#### **■Nöroparalitik Keratit:**

■Herpes zoster, fasial nevraljiler, cerrahi yolla N. Trigemini'nin oftalmik dalının kesilmesi, göz çevresine uygulanan eksternal radyoterapi ve alkali yanıklardan sonra görülür.

■Kornea anestezisi yanı sıra göz kırpmaya refleksinin zayıflaması, epitel hücrelerinde mitozun yavaşlamasına bağlıdır.

■Tedaviye yanıtı oldukça kötüdür. Terapötik amaçlı yumuşak lensler ve suni göz yaşı damla, jelleri verilir.

### **C) Non- enfeksiyöz keratitler**

#### **■Büllöz keratopati**

■Endotel hücrelerinde fonksiyon kaybı sonucu korneada ödem, bulanıklık, bül oluşumu

### **KORNEA YABANCI CİSİMLERİ**

■Toz, demir çapağı gibi yabancı cisimler epitel abrazyonuna neden olup korneaya gömülebilirler.

■Bu durumda hasta şiddetli batma şeklinde ağrı, sulanma, kızarıklık, fotofobi yakınmaları ile başvurur.

■Bu hastalarda konjonktival forniksler dikkatle kontrol edilir, olası yabancı cisim varlığı araştırılır.

■Yabancı cisim fazla gömülü değilse lokal anestezi damla göze damlatıldıktan sonra steril iğne ucu ya da yabancı cisim forsepsi oblik pozisyonda tutularak mümkünse biomikroskopik bakı altında, kazınarak çıkarılır.

■Proflaktik olarak antibiyotikli damla başlanıp epitel iyileşene kadar göz baskılı şekilde kapatılır.

### **KİMYASAL YANIKLAR**

■Oküler kimyasal yanıklar gerçek acillerdir, kısa sürede değerlendirilmeyi ve tedaviye başlanmayı gerektirir.

■Yanığı oluşturan ajanın kimyasal ve fiziksel özellikleri dokuda oluşan biyolojik olayların doğasını belirlemektedir.

### ETİYOLOJİ (Alkali)

<b>Amonyak</b> <b>NH<sub>3</sub></b>	*gübre yapımı *soğutucu *temizlik maddeleri	-suyla birleşerek NH <sub>4</sub> OH oluşur -çok hızlı penetrasyon
<b>Sodyum hidroksit</b> <b>NaOH</b>	*tekne ve boru temizliği *tıkanmış lavabo açımı	-amonyak kadar hızlı penetrasyon -oluşturduğu hasar derecesi amonyaktan sonra ikinci sırada
<b>Potasyum hidroksit</b> <b>KOH</b>	*NaOH' e benzer kullanım alanı	NaOH' e benzer derecede hasar
<b>Kalsiyum hidroksit (kireç)</b> <b>Ca(OH)<sub>2</sub></b>	*taze kireç *sönmüş kireç *sulanmış kireç *alçı *harç *çimento	-en yaygın yanık sebebi -penetrasyon zayıftır -partikül kalıntılarıyla toksisitesi artar
<b>Magnezyum hidroksit</b> <b>Mg(OH)<sub>2</sub></b>	*çakmak *alev	-kombine alkali ve termal yanık nedeni

### ETİYOLOJİ (Asit)

<b>Sülfürik asit</b> <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	*otomotiv bataryaları *endüstriyel alanda	-en sık asit yanığı nedeni -suyla reaksiyona girerek kimyasal ve termal yanık oluşturur
<b>Sülfüroz asit</b> <b>H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub></b>	*sebze-meyve preservanları *soğutucular	-penetrasyon fazladır -sinir hasarı, anestezi oluştururlar
<b>Hidroflorik asit</b> <b>HF</b>	*cam temizliği *mineral rafinasyonu *silikon üretimi	-küçük moleküler ağırlık sayesinde kolay penetrasyon -ciddi hasar oluşumu
<b>Asetik asit</b> <b>CH<sub>3</sub>COOH</b>	*sirke (%4-10) *sirke esansı (%90)	-%10> konsantrasyonda hafif -yüksek konsantrasyonda ciddi hasar
<b>Kromik asit</b> <b>Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	*temizlik ajanı *krom endüstrisi	-kronik maruzatta kahverengi renk değişimi ile kronik konjonktivit -aşırı miktarda ciddi hasar
<b>Hidroklorik asit</b> <b>HCl</b>	*%31-38 lik solusyonda *muratik asit olarak düşük kons. yüzme havuzlarında	-yüksek konsantrasyonda ve uzun süre temasta ciddi hasar

## Acil Tedavi

- a- irrigasyon:** - en önemli komponenttir
  - su, serum, bikarbonatlı serum, ringer laktat, BBS
  - 15-30 dk irrigasyon, sonrasında ph kontrolü
- b- debridman:** düzgün epitelizasyon için kornea epitelinin, ciddi yanıklarda nekrotik dokuların debridmanı gerekli
- c- parasentez ve irrigasyon:** faydaları tartışmalı
- d- yabancı cisim kontrolü** ve varlığında çıkarılması

## Cerrahi yöntemler

- Tenoplasti
  - Limbal kök hücre transplantasyonu
  - Konjonktiva ve mukoza membran transplantasyonu
  - Amniyotik membran transplantasyonu
  - Keratoplasti
  - Keratoprotez
- Korneal depozit, dejenerasyon ve distrofler

### Depozitler:

- Arkus senilis
- Kornea vertisillata
- Argirosis (gümüş) and Chrysiasis (altın)
- Demir çizgilenmeleri
- Kayser–Fleischer halkası
  - Dejenerasyonlar
- Kalsifik band keratopati
- Periferik Furrow Keratiti

### Arkus senilis

- En sık görülen periferik kornea opasitesi
- Sıklıkla yaşla ilişkili --- Arkus senilis (gerontokson) 4.dekad 15%, 7.dekad 75%, 8. dekad 100%
- Gençlerde---Arkus juvenilis (ön embryotokson) Hiperlipidemi 2, 3. Tangier hastalığı, LCAT yetersizliği.
- Konjenital----- Çok nadir.(Megalokornea, aniridi ile birlikte)
- Bilateral
- Unilateral
- Histolojik olarak, descemet, bowman tabakası, ilerleyen dönemlerde de stromal lameller arasında lipid birikimi

### Band keratopatinin etyolojik sebepleri

#### 1-Oküler hastalıklar

- Kronik iridosiklit (JRA, Sarkoidoz)
- Kronik kornea hastalıkları (İnterstisyel keratit, posterior polimorfoz distrofi)
- Kuru göz ve kornea ülseri, fitizis bulbi, absolü glokom
- Ön kamarada silikon yağı varlığı, fosfat tamponlu kortikosteroidler, yeterince temizlenemeyen sülfat içerikli viskoelastikler, prezervan olarak civa içeren solüsyonlar
- Oküler protezler



## 2-Metabolik sebepler

- Hiperparatiroidi
- Kronik böbrek yetersizliği
- Süt-alkali sendromu, D vitamini toksisitesi
- Sarkoidoz
- İdyopatik hiperkalsemi, Hipofosfotazya
- Kemik metaztazlı tümörler, Myelom, Tirotoksikoz, Addison, PTH benzeri hormon salgılayan tümörler

## 3- Primer ailevi band keratopati, ihtiyositozis

## 4-Yaşa bağlı

## **KORNEA DİSTROFİLERİ**

- Bilateral, herediter karakterlidir.
- Epitelyal, stromal ve endotelial distrofiler olmak üzere değişik görünüm ve lokalizasyon gösterirler.
- Bir kısmı erken yaşlarda bir kısmı da ileri yaşlarda ortaya çıkar.
- Epitel tabakasını tutan distrofiler tekrarlayan epitel defektleri nedeniyle ağırlı tablo oluşturur.
- Diğer tip distrofilerde ise görme bulanıklığı söz konusudur.
- Bu hastalar keratoplasti ameliyatı ile görme fonksiyonlarını kazanırlar

## **KORNEA DİSTROFİLERİ İLE DEJENERASYONLARI ARASINDAKİ FARKLAR**

### **KORNEA DİSTROFİLERİ**

- Kornea dejeneresanslarına oranla nadir.
- Bilateral
- İlerleyici
- OD kalıtım paterni
- Sistemik veya lokal hastalıklarla ilişki yok

### **KORNEA DEJENERASYONLARI**

- Tek taraflı veya bilateral
- Sıklıkla asimmetrik
- Genellikle ailesel geçiş yoktur
- İleri yaşlarda
- Ekzantrik veya periferik
- Vaskülarite artışı
- Progresyon değişkendir ve genellikle hızlıdır
- Lokal veya sistemik hastalıklarla ilişkileri vardır

## **DİSTROFİLERİN SINIFLANMASI**

- **Ön distrofiler (Epitelyal, bazal membran ve bowman tabakası)**

### **■ Stromal distrofiler**

### **■ Endotelial distrofiler**

#### **Epitelyal bazal membran distrofisi**

- Aseptomatik

- Santral yerleşimli  
vizyon kaybına sebep olur

- Ağrılı rekürren erozyonlar (10%) görülür
- **Ayırıcı tanı: Travma, keratit, kronik epitel ödemi takiben benzer lezyonlar!**
- **Tedavi: Semptomatik olgularda lubrikasyon, bandaj kontakt lens**
- **Yüzeysel keratektomi ve ön stromal puncture yapılabilir.**

### **Distrofik Rekürren Erozyon (DRE)**

Dominant aile hikayesi olan grup;

- İlk 10 yılda başlar
- Sıklıkla bilateraldir
- Erozyonlar korneanın farklı yerlerinde tekrarlarlar

Kalıtısal olmayan rekürren epitel erozyonu

- Sık görülür
- Spontan ya da travmaya sekonder
- Posttravmatik erozyonlarda lezyon eski travma bölgesinde tekrarlar.

### **Distrofik Rekürren Erozyon (DRE)**

### **Korneanın İmmunolojik Hastalıkları**

- Sistemik kollajen-vasküler hastalıklarda kornea tutulumu
- Mooren ülseri
- Thygeson'un yüzeysel punktat keratiti
- Fliktenülozis
- Stafilokoksik marjinal keratit
- Kontakt lens kullanımına bağlı korneal infiltratlar

### **Sistemik Kollajen –Vasküler Hastalıklar**

- Romatoid artrit
- Sistemik Lupus Eritematozus
- Skleroderma
- Polimiyozit ve dermatomiyozit
- Tekrarlayıcı polikondrit
- Wegener granülomatozu
- Poliarteritis nodoza
- Churg-Strauss sendromu
- Cogan sendromu
- Behçet hastalığı
- Dev hücreli arterit

### **Sistemik Kollajen Vasküler Hastalıklarda Göz Tutulumu**

- Keratokonjonktivitis sikka
- Kornea tutulumu
- Episklerit
- Sklerit

- Diğer oküler bulgular  
Keratokonjonktivitis Sikka
- Görüldüğü Hastalıklar
- Romatoid Artrit- %15-25
- Skleroderma- %37-76
- SLE- %20
- Polimiyozit Dermatomyozit
- Wegener Granülomatozu- %55

### **Sistemik Kollajen- Vasküler Hastalıklarda Kornea Tutulumu**

- Akut stromal keratit
- Sklerozan keratit
- Periferik ülseratif keratit
- Keratolizis
- Marjinal infiltratlar

### **KERATOPLASTİ**

- Bulanık korneanın, kadavradan alınan saydam kornea ile değiştirilmesidir.
- Genelde uygulanan korneanın tüm katlarının değiştirildiği *penetran keratoplastidir*.
- Kornea bütünü ile alınmaz santralinden 6-8mm çapında kornea butonu çıkarılıp aynı çapta hazırlanan donör buton ile değiştirilir.

### **KERATOPLASTİ Endikasyonlar:**

- 1-Optik amaçlı: Kornea bulanıklığı ve keratokonus hastalığında kornea topografisinin ileri derecede bozulması nedeniyle yapılır.
- 2-Terapötik keratoplasti: Uzun süreli antibiotik tedavisine cevap vermeyen kornea ülserlerinde, delici yaralanmalar ve desmatoselde gözün bütünlüğünü korumak için yapılır.
- Keratoplasti operasyonlarından sonra red reaksiyonu gelişme riski diğer organ transplantları kadar sık değildir.
- Kornea avasküler olduğundan doku grubu antijenlerinin ya da kan grubu uygunluğunun sağlanması prognostu etkilemez.
- Postoperatif her olguda sistemik steroid ve immünosupresif tedavi gerekli değildir, sadece korneada vaskülarizasyon gelişmiş riskli hastalarda önerilir.
- Topikal tedavi hastaların çoğunda yeterlidir.