

Nörooftalmolojik Hastalıklar

Dr. Pınar Bingöl Kızıltunç

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı



Nörooftalmolojik Hastalıklar

- Pupil Hastalıkları
- Optik Sinir Hastalıkları



Pupil

- Normal pupilla çapı oda ışığında 3,5-4 mm
- Miyozis: Pupilin daralması
 - Muskulus sfinkter pupilla
 - Parasempatik sistem
- Midriyazis: Pupilin genişlemesi
 - Muskulus dilatatör pupilla
 - Sempatik sistem



Pupil

- Normalde her iki pupil çapı birbirine eşittir
- Anizokori: Pupil çapları arasında fark olması
- Normal popülasyonda %12-20 arasında fizyolojik olarak bulunur



Otonom Sinir Sistemi

- Parasempatik sistem → Pupillayı daraltır

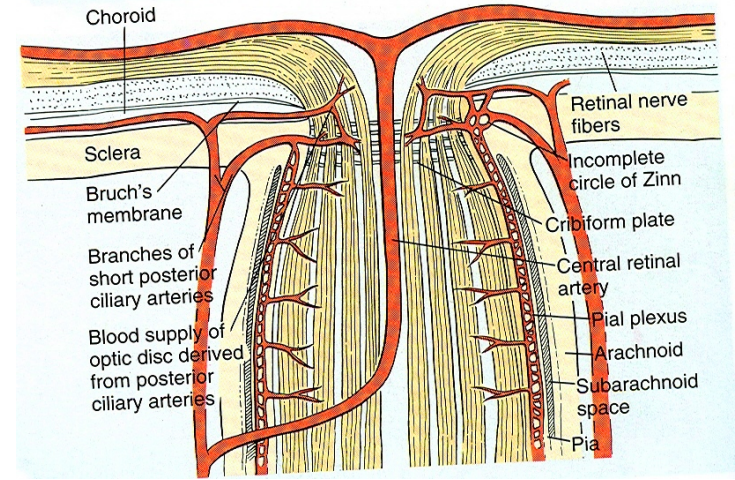
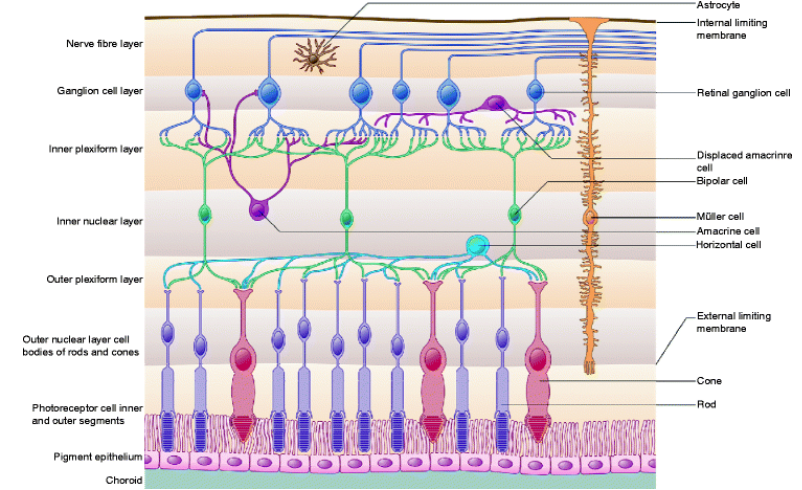


- Sempatik sistem → Pupillayı genişletir

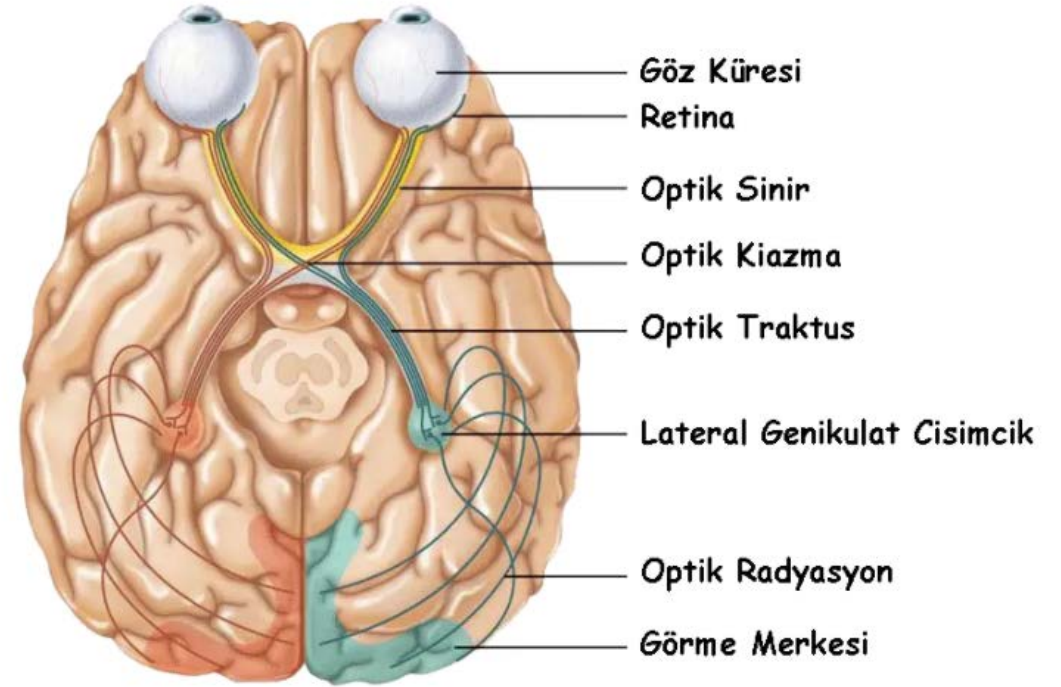
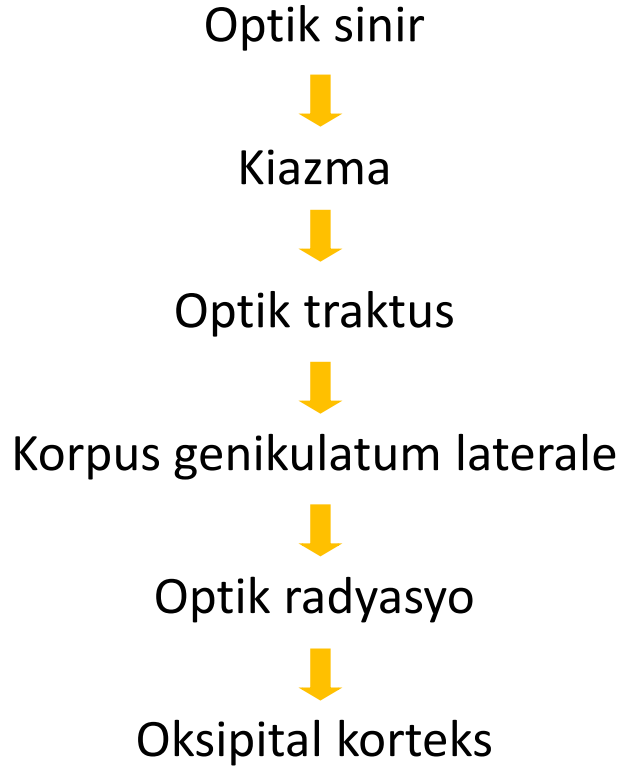


Görme Yolları

- Göze ışık tutulunca retina uyarılır ve oluşan uyarılar beyine optik sinir ile iletilir
- Optik sinir (2. kafa çifti) retina gangliyon hücrelerinin aksonlarından oluşur



Görme Yolları

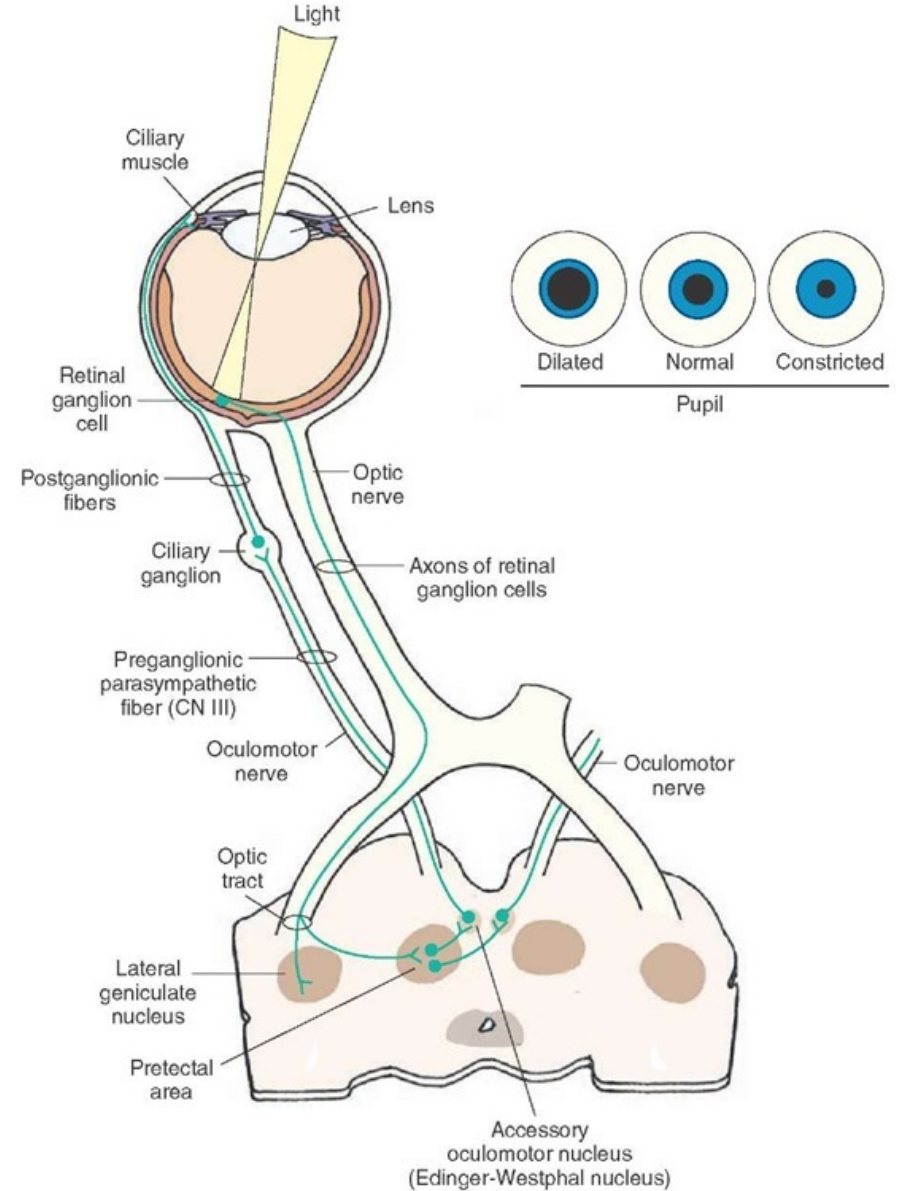


Işık Refleksi

- Işık uyarısını taşıyan lifler genikulat cisme gelmeden orta beyinde traktustan ayrılır
- Her iki taraf Edinger-Westphal çekirdeğinde sonlanır (Parasempatik merkezi)



AFFERENT YOL

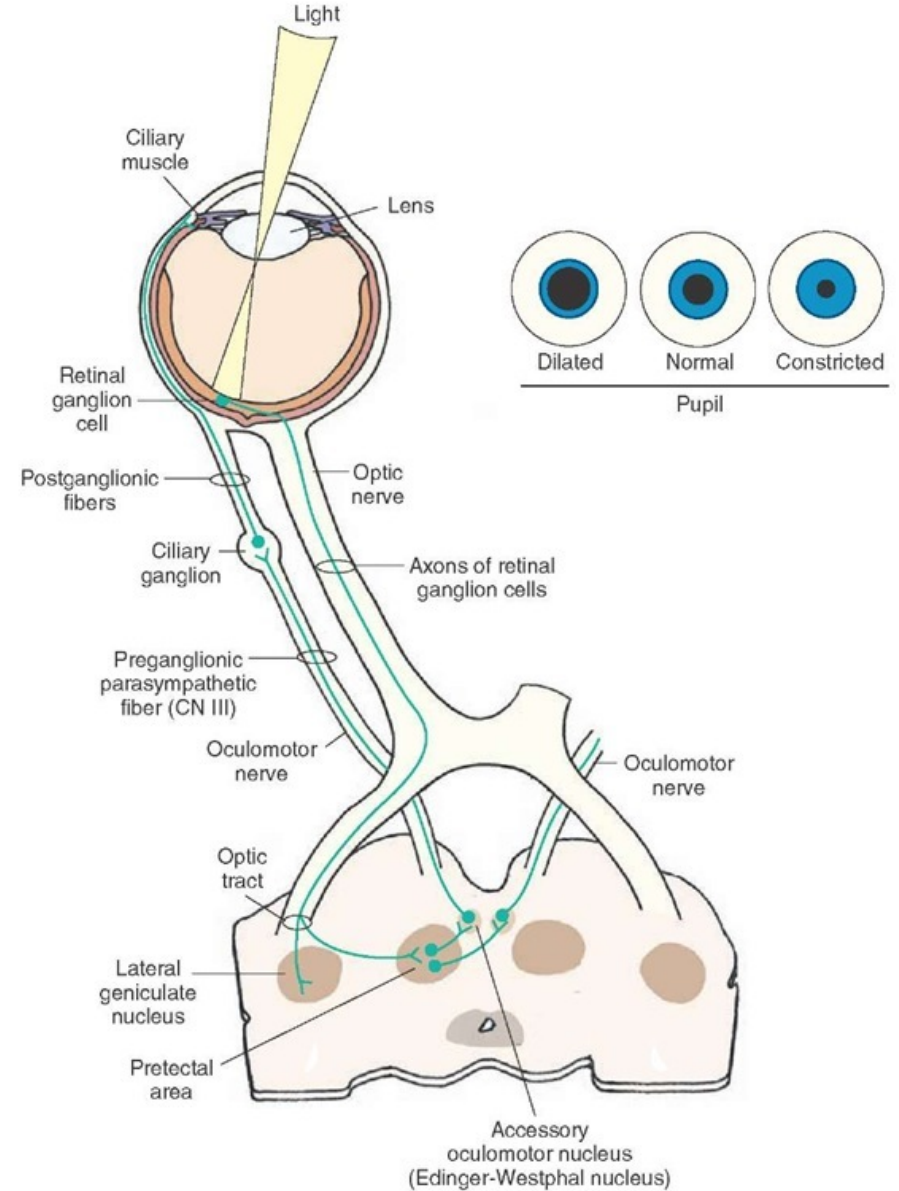


Işık Refleksi

- Bir göze ışık tutulduğunda her iki taraftaki Edinger- Westphal çekirdeği uyarılır
- Edinger- Westphal çekirdeğinden başlayan uyarılar efferent yolu oluşturur
- N. Okulomotorius (3. kafa çifti) ile orbitaya girer ve gangliyon siliare'de sinaps yapar
- Kısa siliyer sinirler ile pupillada sfinkter kasına ulaşır



EFFERENT YOL



Işık Refleksisi

- Bu şekilde her iki Edinger-Westphal iki yönlü uyarılır
 - Işık tutulan gözdeki cevap → Direkt Işık Reaksiyonu
 - Karşı taraftaki cevap → İndirekt Işık Reaksiyonu
-

Işık Refleksi

Efferent yollar sağlamısa



Direkt Işık Reaksiyonu = İndirekt Işık Reaksiyonu

Sempatik Yollar

Hipotalamus



Beyin sapı



C8-T2 servikal spinal kord bölgesinde Budge-Waller siliyospinal merkez



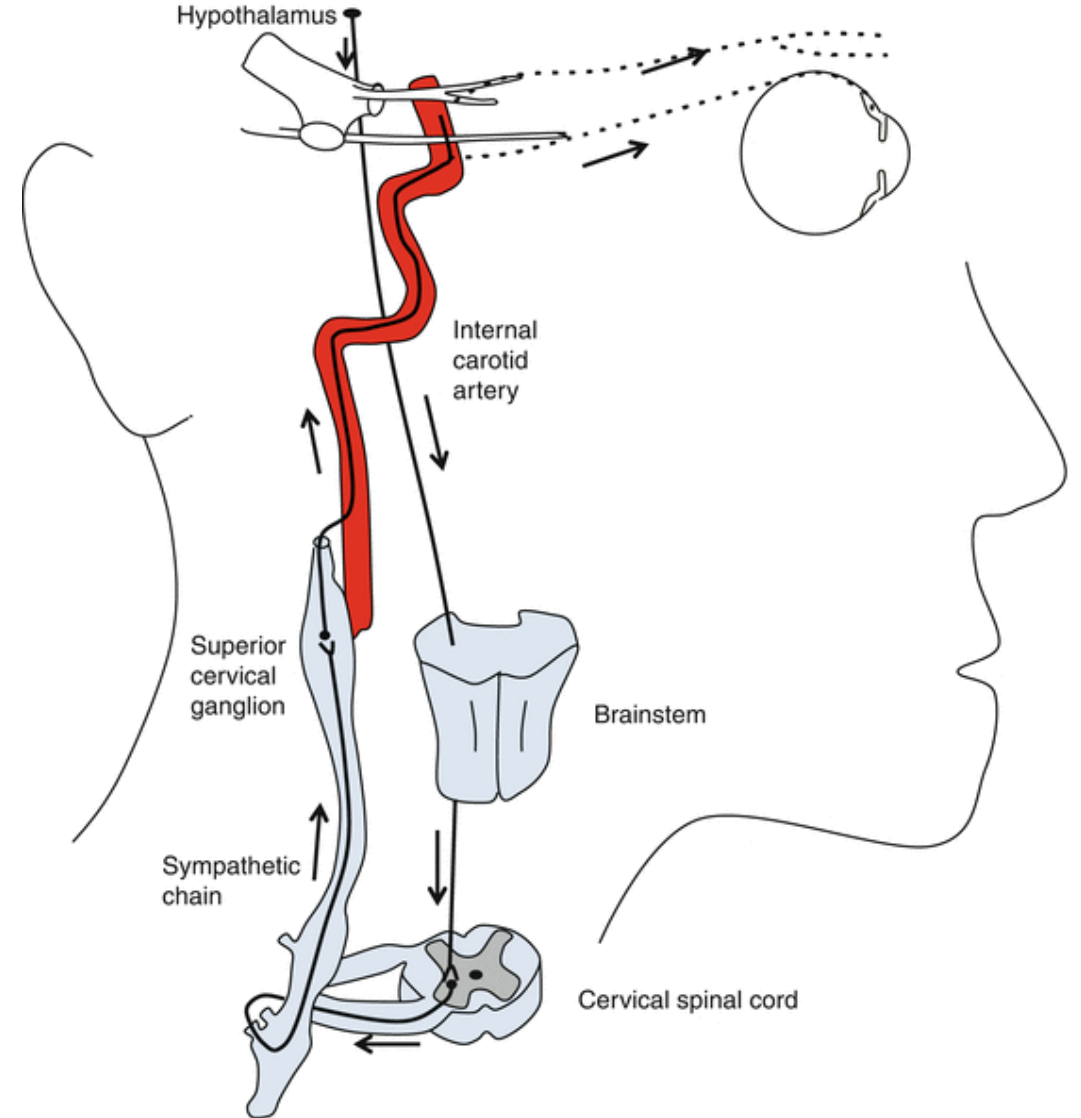
Superior servikal gangliyon



Uzun posterior siliyer sinir



Muskulus dilatator pupilla



Sempatik Sistem Patolojileri

Horner Sendromu

- Pitozis
- Miyozis
- Psödoenoftalmus
- Anhidrozis



Parasempatik Sistem Patolojileri

- Adie sendromu
 - 3. sinir patolojilerinde
 - Argyll-Robertson: anizokori, miyozis
- } Midriyazis
-

Anizokori

Fizyolojik Anizokori

- Her iki pupilla arasındaki çap farkı 1mm'yi geçmez
- Işık refleksleri normaldir
- Aydınlıkta ve karanlıkta anizokori farkı hep aynı kalır

Patolojik Anizokori

- Otonom sinir sistemi hastalıkları
- 3. sinir patolojileri
- Travma
- İlaçlar
- Göz hastalıkları
- Kafa içi patolojiler

Çeşitli Kafa İçi ve Boyun Patolojilerinde Pupil

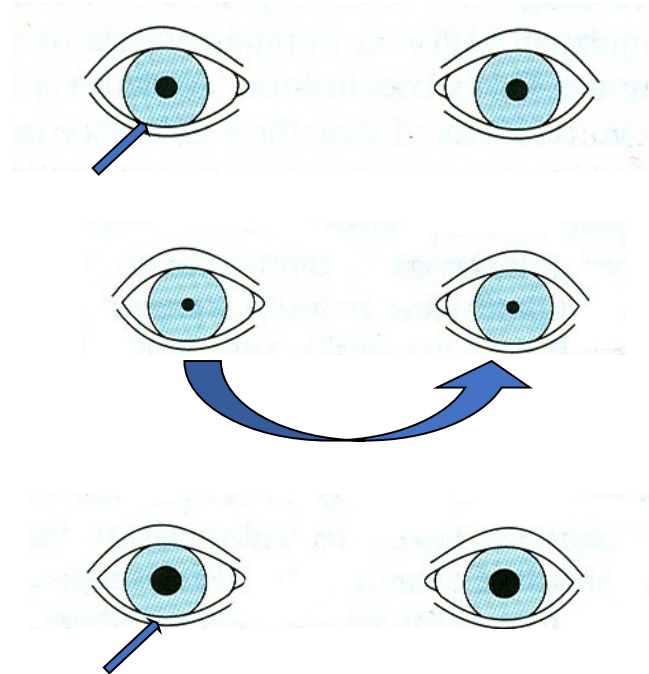
- Orta beyin → Middilate, Işığa cevapsız
- Pons → Pin-point pupilla
- Bütün Komalar → Miyotik
 - Metabolik olaylar ; Işığa cevap var
 - Beyin harabiyeti ; Işığa cevap yok
- Boynun sempatiklerinin tutulumu → Miyotik (Horner sendromu)

Afferent Pupil Defekti

- Bir gözde optik sinirde miyelin kılıfları etkileyen patolojilerde iletimin azalması veya tam kesilmesi sonucu çok önemli bir pupil cevabı oluşur (Patognomonik)
- Bu cevap Marcus-Gunn pupili diğer adıyla Afferent pupil defektidir (APD)
- Cevabın doğruluk derecesi %100'dür

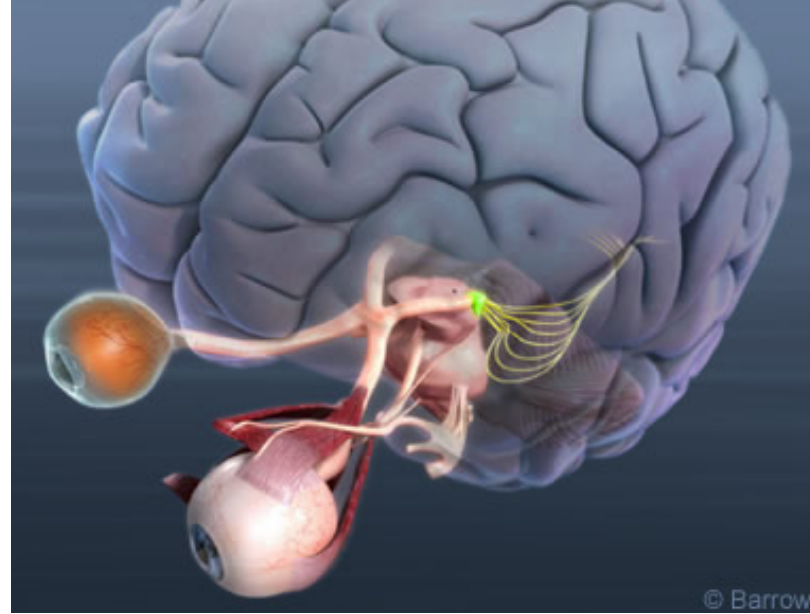
Afferent Pupil Defekti

- İletinin yavaşladığı patolojilerde(optik nöropatiler);
- Işık hasta göze tutulunca her iki gözde zayıf miyozis
- Işık sağlam göze tutulunca her iki gözde kuvvetli miyozis
- Işık tekrar hasta taraftaki pupile tutunca pupilde dilatasyon (paradoksik cevap): APD



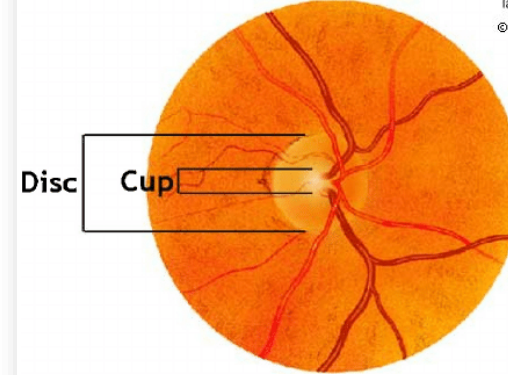
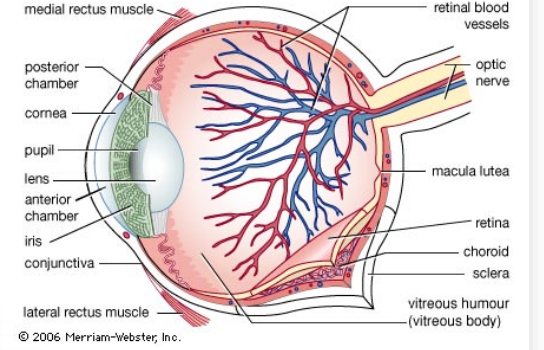
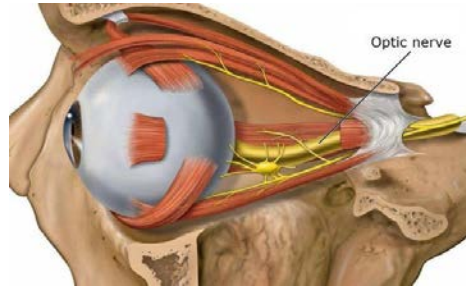
Optik Sinir Patolojileri

- Optik Nöropatiler
- Papilödem
- Optik Atrofi



Normal Optik Disk

- Sınırlar: Seçilmeli
- Renk: Pembemsi-sarı
- Fizyolojik çukurluk: Ortada papilla çapının 1/3'ü
- Arterler: İnce ve açık renkli
- Venler: Kalın ve koyu renkli



Optik Nöropatiler

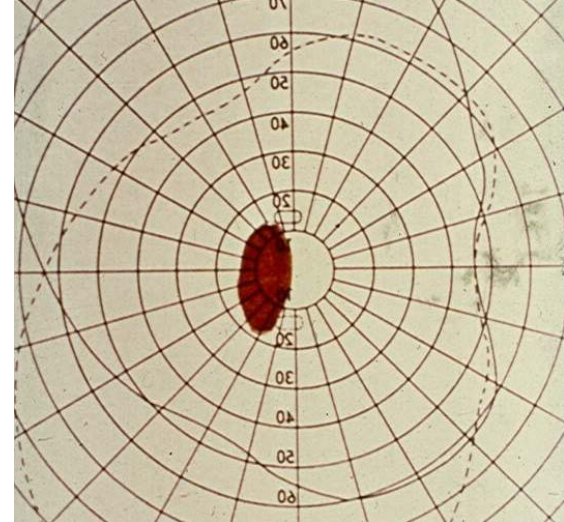
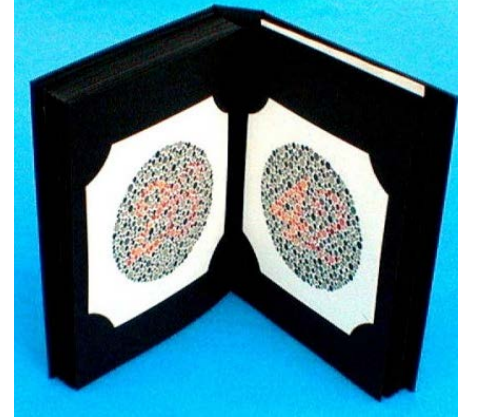
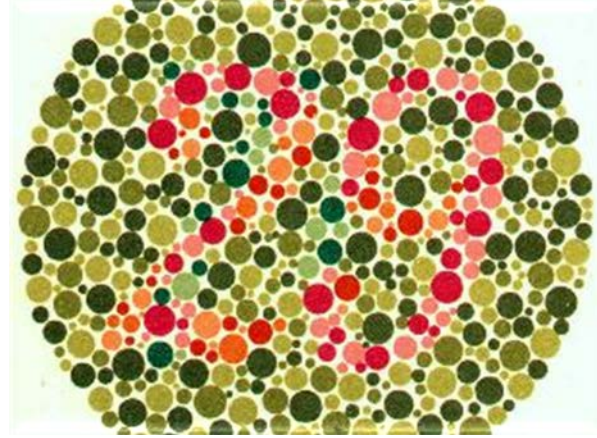
- Optik sinirde iletimi yavaşlatan hastalıklar sonucu oluşur
- Nedenleri
 - Enflamasyon- Enfeksiyon
 - Demiyelinizasyon
 - İskemi
 - Kompresyon
 - Herediter
 - Metabolik hastalıklar
 - Travma
 - Toksik nedenler
 - Radyasyon
 - Nütrisyonel

Optik Nöropatiler - Şikayet

- Hastanın yakınması
 - Görmede azalma
 - Ağrı (Göz arkasında)
 - Renk görmede bozukluk (yeşil- kırmızı ayırımı güçleşir)
 - Santral skotom
 - Kontrast duyarlılıkta azalma

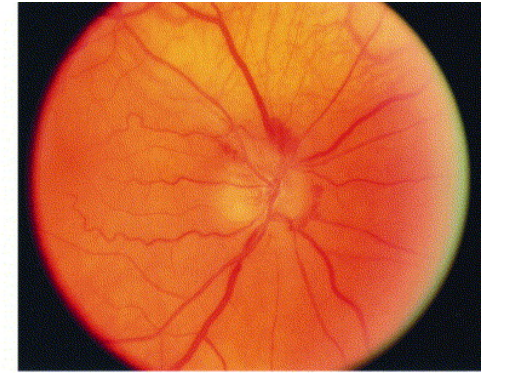
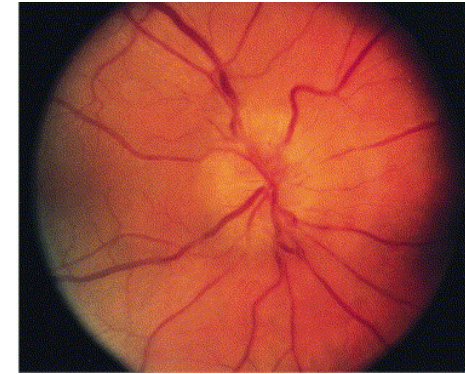
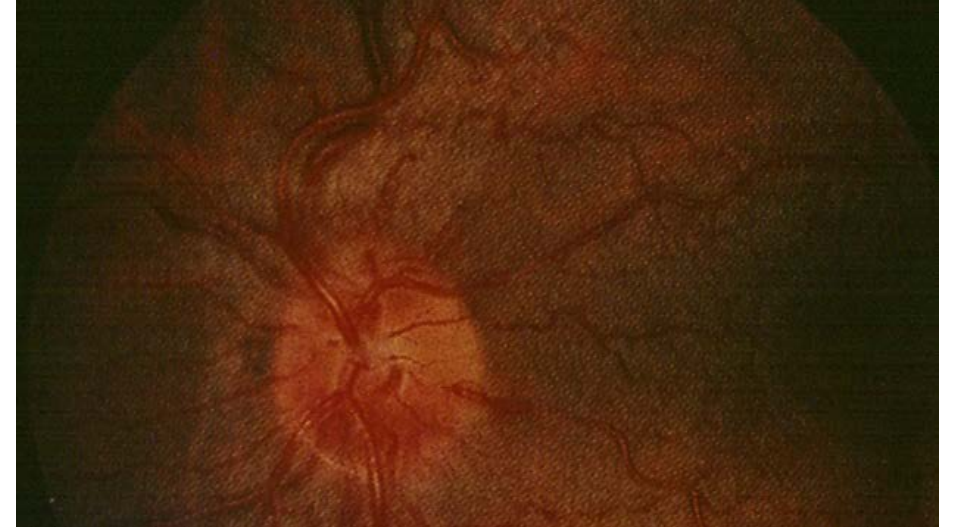
Optik Nöropatiler- Muayene

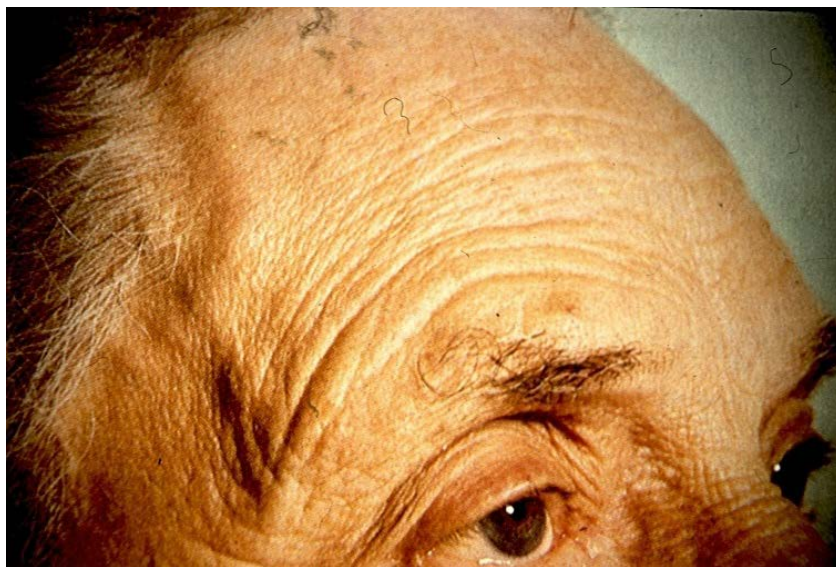
- Pupil reaksiyonları - Afferent pupil defekti
- Görme ölçümü - Görmede azalma
- Renk görme - Renk görme bozukluğu
- Fundus muayenesi
- Görme alanı
- Kontrast duyarlılıkta azalma



Optik Nöropatiler

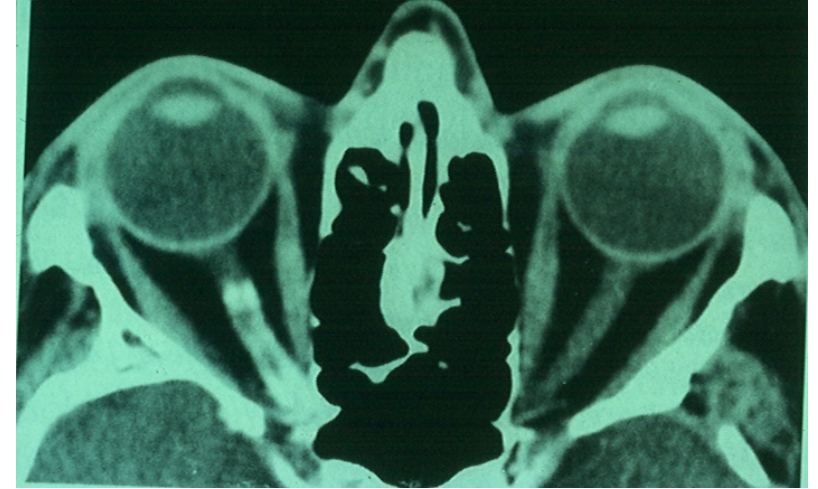
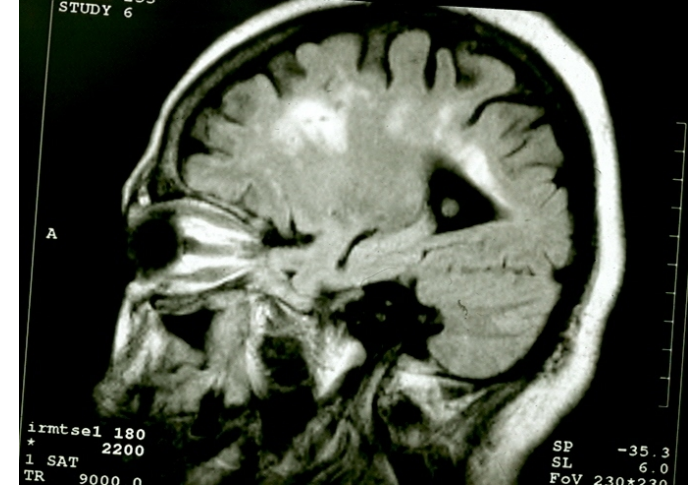
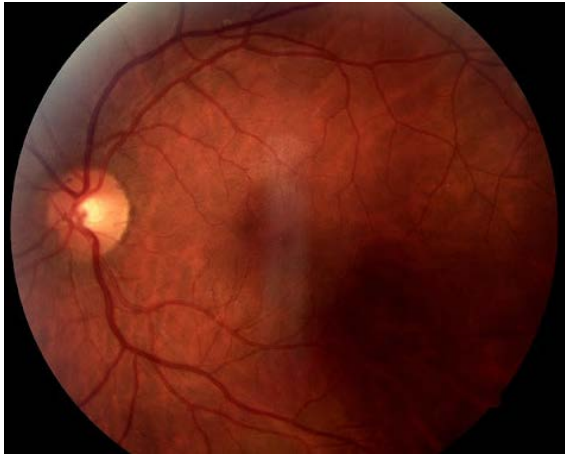
- Papilla hiperemik veya soluk, ödemli
- Damarlar dilate
- Fizyolojik çukurluk kaybolmuş
- Papilla üzerinde veya kenarında hemorajiler olabilir
- Retrobulber nevrit: Optik disk normal görünümde !!!





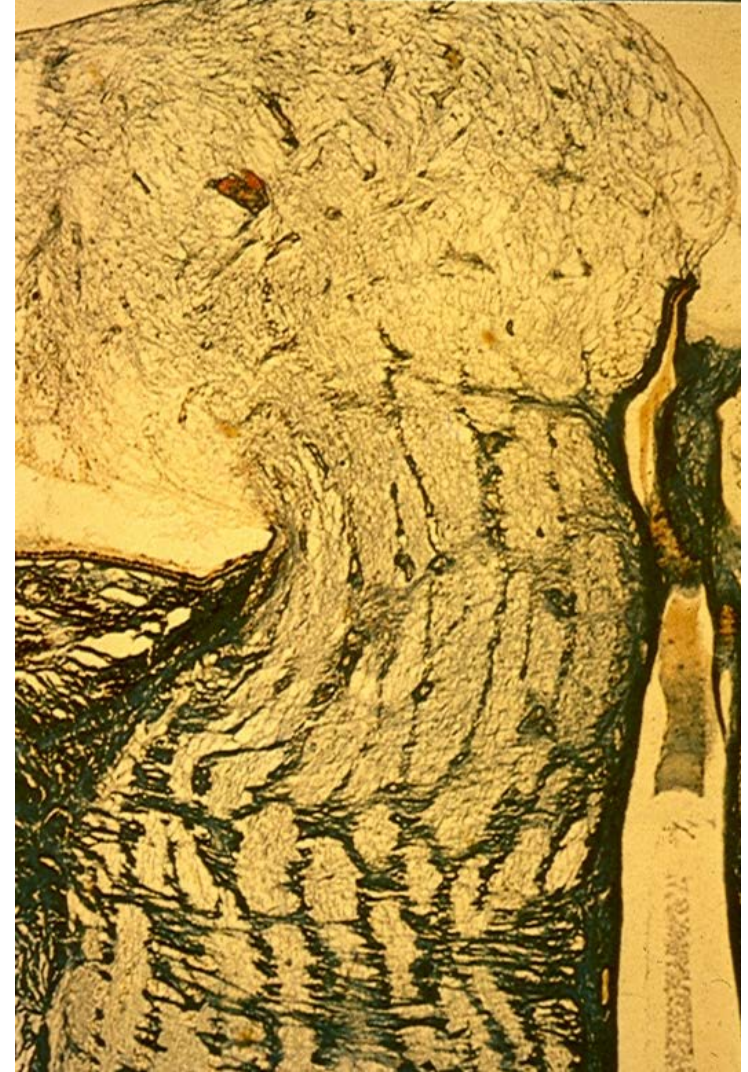
MR Görüntüleme

- Demiyelinizan Hastalıklar
 - Sıklıkla retrobulber nevrit
 - Optik disk normal görünümde
 - Demiyelinizan plaklar



Papilödem

- Optik sinirin non-inflamatuvar ödemi
- Nedeni ne olursa olsun aksoplazmik akımı azaltan her olay optik disk ödemine yol açar

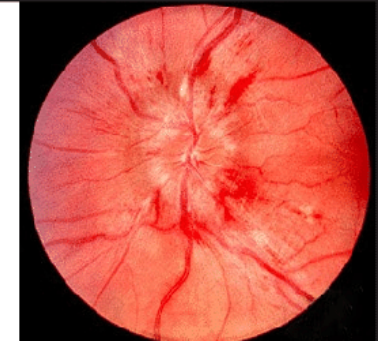
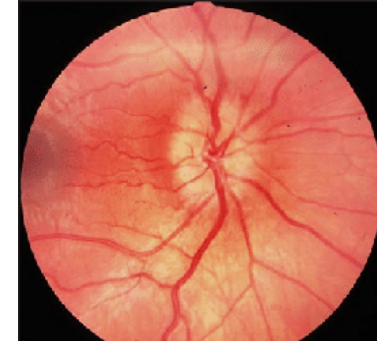


Papilödem / Disk Ödemi ?

- Kafa içi basınç artışına bağlı gelişen disk ödemi



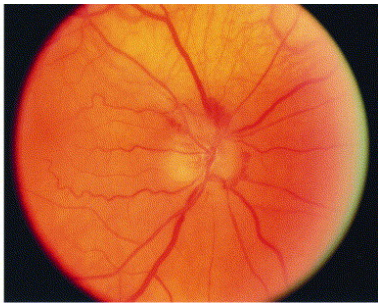
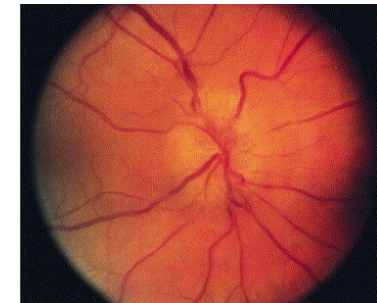
Papilödem



- Diğer nedenlere bağlı gelişen disk ödemi



Disk ödemi



Papilödem

- Erken dönem
 - Görme normal
 - Geçici görme kayıpları
 - Bulantı kusma
 - Afferent pupil defekti (-)
 - Renk görme testi normal
 - Geç dönem
 - Akson harabiyeti sonucu görmede azalma
-

Papilödem

Fundus muayenesi

- Papilla ödemli
- Damarlar dilate
- Sınırlar silik
- Kanamalar
- Venöz pulsasyon yok

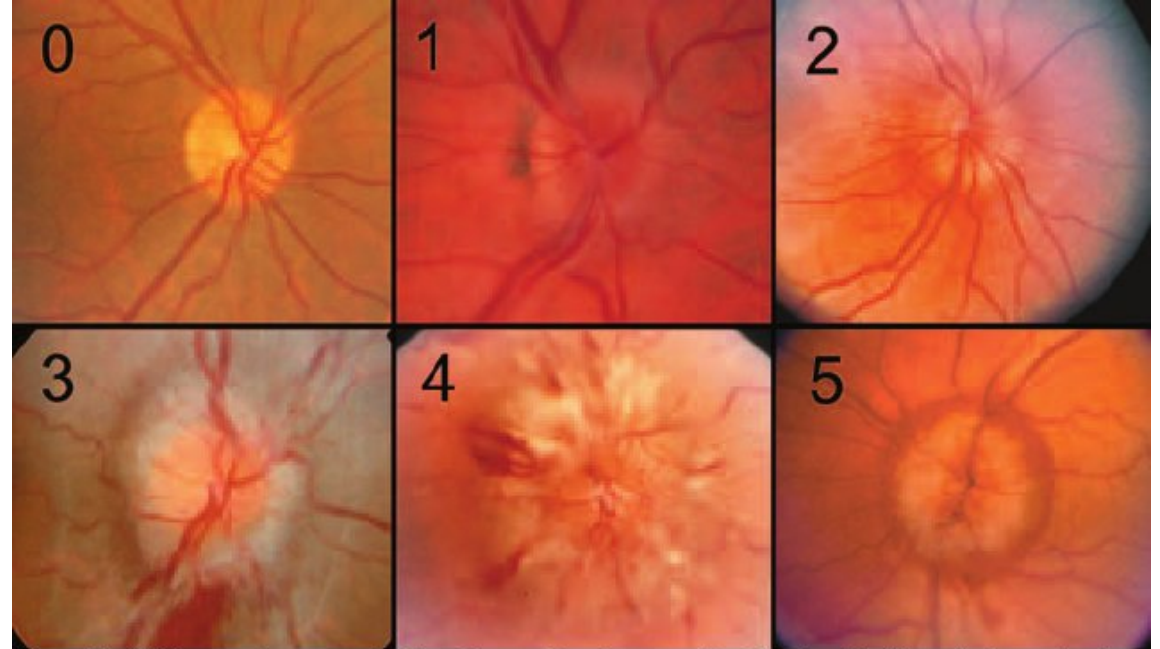


Fig. 1. Frisen stages 0–5 of papilledema. Refer to Table 1 for staging

Optik Atrofi

- Gangliyon hücrelerinin hasarı sonrası
- Optik diskte solukluk
- Nedenleri
 - Optik sinir hastalıkları
 - Retina arter-ven tıkanıkları
 - Glokom
 - Retinitis pigmentoza

