

# • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

- Dr.Muhammed ŞAHİN
- Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD

# • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

Optik disk

- 2. CN
- Çevresinde beyin kılıfları (dura, araknoid ve pia)
- Stratum optikum dışındaki tüm retinal katlardan yoksun
- FİZYOLOJİK ÇUKURLUK
- Kör Nokta
- 1.5 mm çap sarı-beyaz dairesel alan
- Retinanın sinir lifleri lamina kribrozadan geçerek optik siniri oluşturur,

## • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

- Optik sinir; gerçekte bir kafa çifti siniri olmayıp beynin uzantısı
- Göz içi ya da optik disk (1mm)
- Orbita içi (25-35 mm)
- Optik foramen içi (7 mm)
- Kranium içi (10-15 mm) olmak üzere 4 bölüm

## • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

Optik disk önden arkaya doğru

- Sinir lifleri katı
- Prelaminar bölge
- Lamina kribroza

olmak üzere 3 bölüm

## • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

- Lamina kribroza; skleranın devamı, içindeki çok sayıdaki delikten sinir lifleri geçer
- Optik sinir, lamina kribrozadan sonra miyelinli, çapı artar (3-4 mm)
- Göz küresi ile optik foramen arasındaki orbita içi bölümü rektus kas konisi içinde; sinirin en uzun bölümü (25-35 mm)
- Optik foramende ilerleyen sinir lifleri (7 mm) kraniuma geçerek, 10-15 mm'lik son kısmı

## • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

- Göz içi bölümü, retina arteriyollerinden ve kısa posterior siliyer arterin dallarından beslenir
- Orbita içi bölümü pial damarlar ve retina santral arterinin dallarıyla beslenir
- Optik sinir iletim hızı göz içindeki liflerde saniyede 1 m iken göz dışında saniyede 8 m'ye ulaşır

# • *OPTİK SİNİR ve HASTALIKLARI*

## PRİMER

- Konjenital optik disk anomalileri (megalopapilla, aplazi, hipoplazi, tilte disk sendromu, çift papilla, kolobom, optik pit, optik disk druzenleri, hyalinoz, miyelinli sinir lifleri gibi)
- Primer optik atrofiler

## SEKONDER

- Papil ödemi
- Optik nöropatiler (inflamatuvar, demiyelinizan, iskemik, kompresif, toksik nedenlerle)
- Optik sinir tümörleri
- Optik sinir yaralanmaları

# • *OPTİK SİNİR HASTALIĞININ KLİNİK BULGULARI*

- Görme keskinliğinde azalma (yakın ve uzak görme düzeyi azalır)
- Afferent pupil defekti
- Tam ya da kısmi görme alan defektleri
- Diskromatopsi (özellikle kırmızı ve yeşil görme)
- Işık parlaklığında azalma
- Azalmış kontrast sensitivitesi

## ● MUAYENE BULGULARI

- Direkt bakıda pupil asimetrisi, ışık refleksi ve yakın refleksi değerlendirmesi, afferent pupil defekti
- Görme keskinliğinde azalma
- Görme alanı defekti
- Fundoskopik değerlendirme;

## ● FUNDOSKOPI

- Normal disk (Tipik olarak retrobulber nöritte, ayrıca erken dönem Leber'in optik nöropatisi ve kompresif lezyonlarda)
- Disk ödemi (Papil ödemi, anterior iskemik optik nöropati, papillit, Leber'in akut döneminde)
- Optosiliyer şant damarları
- Optik atrofi

## OPTİK ATROFİ

- Optik sinir liflerinin dejenerasyonu, aksonlarının kaybolması ve demiyelinizasyonun meydana gelmesi ile karakterize
- Lateral genikülat nukleusa kadar olan bölgedeki lezyonlarda
- Görme kaybı ve papillada tam veya kısmi solukluk

- Atrofi tanısı papillanın görünümünden çok görme fonksiyonundaki kayıp ve görme alanı değişiklikleri ile konulur.
- Oftalmoskopik görünümüne göre atrofi primer ve sekonder olmak üzere 2'ye ayrılır.

## • Optik atrofi sebepleri

- Kronik papil ödem
- İnflamatuvar
- İskemik Optik Nöropati (Arteritik, nonarteritik)
- Toksik ve nütrisyonel (İlaçlar ; kloramfenikol, etambutol, vigabatrin, tütün- alkol)
- Travmatik
- Kompresif veya infiltratif (lenfoma, RES Hast)
- Granülomatöz ve tüm sistemik hastalıklar
- Glokomatöz optik disk atrofisi

## • PAPIL ÖDEM

- Venöz baskı gelişimine bağlı ortaya çıktığı kabul edilmekte
- Serebrospinal sıvı basıncının yükselmesi optik sinir kılıfları yoluyla sinir basısına neden olur.

## ● PAPİL ÖDEM

- Baskı, sinirin en dar yeri olan lamina kribrozada en fazla
- V. sentralis retinaya basınının olması dolaşım bozukluğuna yol açar.
- Ayrıca yüksek basınç sinir fibrillerindeki aksoplazmik akımın durmasına neden olur, dokunun şişmesi papil ödem görünümünü ortaya çıkarır.

## ● PAPİL ÖDEM

### A) OKÜLER NEDENLER:

Göz içi basıncında ani düşme: Diskin prelaminer bölgesini besleyen koroidal damarlardan, effüzyonla meydana gelir

- Perforan göz yaralanmalarından sonra
- Katarakt ameliyatını takiben
- Glokom operasyonundan sonra
- Akut açı kapanması glokomu

# ● PAPİL ÖDEM

## B) ORBİTAL NEDENLER:

- Neoplazmlar
- Oftalmik arter anevrizması
- Orbita iltihapları ve apseler
- Ekzoftalmus

# ● PAPİL ÖDEM

## C) İNTRAKRANİAL NEDENLER:

Kafa içi basıncını arttıran tüm nedenler

- Kafa içi yer kaplayan oluşumlar
  - Neoplaziler (Primer, Metastatik)
  - Beyin absesi
  - SSS enfeksiyonları (menenjit, ensefalit) ve Granülamatöz hastalıklar ( Tbc, Sifiliz)
  - Kistler (parazitik enfestasyonlar)
  - İna kranyal hematom ve serebral infarkt
- Pseudotümör serebri
- Anevrizmalar
- Sinovenöz hastalıklar

# ● PAPİL ÖDEM



## D) EKSTRAKRANİYAL NEDENLER

### SİSTEMİK HASTALIKLAR:

- Hipertansiyon
- Kalp yetmezliği
- Kan diskrazileri (Lösemi, İTP, PA, makroglobulinemi)
- Endokrin bozukluklar
- Diğer sistemik hastalıklar (sarkoidoz, SLE, PAN)
- Siyanotik konjenital kalp hastalığı
- Polisitemi

### ● PAPİL ÖDEM

- Bir gözde papil ödem diğer gözde optik atrofi varlığı Foster Kennedy sendromunu akla getirmeli
- İntrakranial orjinli papil ödemi, kazanılmış diğer papil ödem nedenlerinden ayıran majör bulgular:
  - Görme alanı
  - Görme keskinliği

- Pupiller reaksiyon korunmuş olmasıdır. İON ve Papillit de bu fonksiyonlar genellikle bozulmuştur

## •PAPİL ÖDEM

### Pseudotümör Serebri

- İdiyopatik intrakranyal hipertansiyon
- 10-50 yaşlarında, doğurgan çağda, hormonal olarak aktif kadınlarda
- Bulantı- kusma, başağrısı mutlaka akla gelmeli
- Görme genellikle korunmakta ancak sıkı kontrol
- Bilateral OD ödemi
- Tedavi nöroloji ile ortak

## •OPTİK NÖROPATİLER

- Optik sinirinin önemli bir hastalık grubu
- Önceleri optik nörit
- Son zamanlarda optik nöropati terimi

- Farklı nedenlerle ortaya çıkmasına rağmen pek çoğunda klinik tablo benzer
- Bu nedenle günümüz literatüründe optik nöropati terimi tercih edilmekte
- Ancak klinikte kullanım farklı

## • OPTİK NÖROPATİLER

- Optik sinirin fokal enflamasyon, enfeksiyon veya demiyelinizasyonuna bağlı optik nörit

Oftalmolojik sınıflama:

- Retrobulber nörit (MS)
- Papillit (optik disk etkilenmiştir, disk hiperemik ve ödemli, peripapiller hemorajiler, çocukluk çağında sık)
- Nöroretinit (makulada yıldız şeklinde sert eksuda)

## • OPTİK NÖROPATİLER

Optik nöritte etyolojik sınıflama

- Demiyelinizan

- Enfeksiyöz-paraenfeksiyöz
  - Non -enfeksiyöz
- Ancak çođu durumda etyoloji kesin deđil

## • OPTİK NÖROPATİLER

- Neden ne olursa olsun klinik olarak birbirinden farklı iki görünüm ortaya çıkar
- Anterior ON
- Posterior ON

## • OPTİK NÖROPATİLER

### OFTALMOSKOPI

Anterior optik nöropatide :

- Papillada ödem, sınırlarda silikleşme
- Damar kıvrımlarında artış
- Peripapiller retinada ödem
- Bazen mum alevi şeklinde kanama ve eksudalar

# • OPTİK NÖROPATİLER

## OFTALMOSKOPI

Posterior optik nöropatide:

- Başlangıçta fundus normal görünümde, ancak optik atrofi geliştiğinde papilla soluk renkte

Optik Nöritte klinik bulgular:

- Ani veya günler içinde ilerleyen tek taraflı görme kaybı.
- Nadiren, çocuklarda, viral enfeksiyona bağlı, bilateral olabilir
- Globda hassasiyet
- Göz hareketleri ile ortaya çıkan derin orbital ağrı

Klinik bulgular:

- Disk 2/3 olguda normal (retrobulber nörit)
- Renkli görme ve kontrast sensitivitesi azalır
- Görme keskinliği normal ya da azalır
- Derinlik persepsiyonunun bozulur
- APD
- Görme alanında santral veya çekosantral skotom , altitudinal defektler ve genel daralma

## Demyelinizan Optik Nöritler

- En yaygın tip
- 100,000 de 1-3
- Akut idiyopatik demiyelinizan optik nörit
- 20-50 yaş saatler veya günler içinde gelişen görme azlığı
- 7-10 içinde maksimuma ulaşır
- Egzersizle ve vücut ısısı artışıyla görme kaybında artış
- % 90 bulgular kendiliğinden düzelir
- Atipik optik nörit görme 2 haftadan sonra daha da kötüleşir. Etyolojik araştırma gerekli
- Tanı anamnez fizik muayene ve MR ile konur

## MS - Optik Nörit ilişkisi

- ONTT(The optic neuritis treatment trial):
- 15 . Yıl sonuçları: MR da en az 1 tane 3 mm veya daha büyük plak olan hastalarda MS gelişme riski % 72
- Lezyonu olmayanlarda %25
- İV metilprednizolon+ oral prednizolon

## Nöromiyelitis Optica: Devic hastalığı

- MS'in akut ve ağır formu olarak kabul edilir
- Ani veya subakut başlangıçlı bilateral ON
- Bunu takip eden günlerde tranvers miyelit, parapleji

### Enfeksiyöz ON

- Nadir ve atipik vakalarda akılda tutulmalı
  - Kedi tırmığı, Lyme, sifiliz, VZV, kriptokokal menenjit, paranazal sinüs enfeksiyonları
  - Genellikle nöroretinitle prezente olur
- ### Paraenfeksiyöz ON
- Genellikle çocuklarda ve papillit şeklinde
  - 1-3 hafta öncesi geçirilmiş viral enfeksiyon
  - Prognoz genelde iyidir, tedavisiz izlenebilir

### Non-enfeksiyöz ON

- En sık sebep sarkoidoz

- Diğer sebep ise Behçet hastalığı
- Beraberinde vitreus etkilenmesi olabilir

## • İSKEMİK OPTİK NÖROPATİ

- Optik sinirin akut iskemisi
- Anterior iskemik ON  
posterior silier arteler etkilenir
- Posterior iskemik ON  
Pial damarlar etkilenir

## • ANTERİOR İSKEMİK OPTİK NÖROPATİ

- 60-70 yaşlarında pik yapar
- Monoküler , ağrısız görme kaybı
- Simultane bilateral disk infarktı nadir (kranial arterit, renovasküler HT)
- Arteritik (Dev Hücreli Arterit) ve non arteritik (HT, DM) olmak üzere 2'ye ayrılabilir
- Nonarteritik tip en sık



- NONARTERİTİK ANTERİOR İSKEMİK OPTİK NÖROPATİ
- Görme keskinliği azalır
- Altitudinal ve diğer görme alanı defektleri ani başlar
- Optik disk ödemli
- Ağrı ve diğer belirtiler atipik
- Optik atrofi disk ödemi çözüldükten sonra ortaya çıkar
- Retrospektif tanısında arteriyel incelme patognomonik
- Sentral retinal arter kalibrasyonunun %17-24 oranında daralma
- Bir gözde NAİON (+), diğerinde %30-40

## ARTERİTİK ANTERİOR İSKEMİK OPTİK NÖROPATİ ( Dev Hücreli Arterit )

- Büyük ve orta boy arterler

Dev Hücreli Arterit:

- 70-80 yaş

- Saçlı deri hassasiyeti
- Başağrısı
- Çene kladikasyonu
- Polimiyalji
- Boyun ağrısı
- Kilo kaybı
- İştahsızlık
- Ateş
- Gece terlemeleri

#### Dev Hücreli Arterit:

- Monoküler ani ve ağır görme kaybı
- Perioküler ağrı
- Işık çakmaları
- Göz bulguları birkaç hafta sonra ortaya çıkar
- Optik disk soluk ve ödemli
- Disk etrafında hemorajiler izlenebilir
- Takipte 1-2 ay içinde ödem geriler ve optik atrofi gelişir

#### Dev Hücreli Arterit Laboratuvar Bulgusu

- Sedim yüksekliği
- CRP artışı

- Temporal arter biyopsisi histolojik tanı için gerekli (segmental tutulum olduğu için uzun bir arter parçasının patolojik incelenmesi uygun)
- Tedavide yüksek doz steroid

## Posterior İskemik Optik Nöropati;

- Nadir
- Diğer sebepler dışlandıktan sonra konulabilir
- Pial damarların etkilenmesi sonucu
- Normal disk görüntüsü
- RAPD ve renk görme bozulmuş

## TOKSİK NEDENLER

### Tütün-Alkol Ambliyopisi:

- Tipik olarak alkol ve tütün bağımlılarında izlenir
- Protein ve Vit B1( tiamin) ve B12 alım bozukluğu belirgin
- Ağrısız, yavaş seyirli, progresif, bilateral görme keskinliğinde ve renkli görmede azalma

- Erken dönemde çoğunlukla optik disk normal veya minimal disk ödemi görülebilir
- Erken tedavi ile prognoz iyidir
- Geç dönemde başvuran olgularda optik atrofi ve kalıcı görme kaybı gözlenir

## TOKSİK NEDENLER

İlaçlar:

- Kloramfenikol prototip ilaçtır
- Etambutol
- İsoniazid
- Streptomisin
- Vigabatrin
- Amiodaron
- Klorpropamid

### **Herediter Optik Nöropati**

- En sık Leber'in Optik Nöropatisi
- Genellikle erkek 18-23 yaş
- Önce bir gözde sonra diğerinde santral görme kaybı
- Görme alanında santral, çekosantral skotom
- Optik disk hiperemik, ödemli

- Disk kenarından yayılan retinal striasyonlar, maküler ödem, retinal hemorajiler
- Peripapiller telenjektazik damarlar
- Haftalar içinde optik atrofi
- Anneden mitekondrial DNA

### OPTİK SİNİR YARALANMALARI

- Orbita gerisinde yerleştiğinden yaralanmaları nadir
- Trafik kazalarında ileri derecede orbita hasarında veya yüksekten düşmelerde özellikle foramen optikum bölgesinde optik sinir kesisi şeklinde
- Tam bir kesi varsa tam körlük
- Pupilla midriatik ve direkt IR (-)
- Kısmi kesi ; kesi yerine ve miktarına göre görme keskinliğinde ve görme alanında kayıp
- Optik sinir çevresindeki kılıflar arasında hemotom görülebilir. Bu genellikle geçici görme kayıplarına yol açar.

### OPTİK DİSK ANOMALİLERİ

- İntrauterin optik sinirin gelişim bozukluğu sonucu
- Megalopapilla, aplazi, hipoplazi, tilte disk sendromu, çift papilla, kolobom, optik pit, optik disk druzenleri, hyaloid sisteme ait kalıntılar, miyelinli sinir lifleri gibi patolojiler

- TILTED DISK
- KORYORETİNAL İNCELME
- **Optik disk kolobomu**
- Morning glory sendromu
- Disc hipoplazisi
- Vasküler tortuosite
- Korpus kollosum agnezisi